A. R. LURIA
Academia de Ciencias de la URSS

DESARROLLO HISTÓRICO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS

Traducción del ruso de
ARTURO VILLA

Revisión:
Luis Cebrián Tornos, licenciado
en psicología y medicina

AKAL

Maqueta RAG

© Ediciones Akal, S. A., 1987
Los Berrocales del Jarama
Apdo. 400 - Torrejón de Ardoz
Teléfs.: 656 56 11 - 656 49 11
Madrid - España
ISBN: 84-7600-148-7
Depósito legal: M. 6.568-1987
Impreso en GREFOL, S. A., Pol. II - La Fuensanta
Móstoles (Madrid)
Printed in Spain

INTRODUCCION

El presente libro tiene una historia muy peculiar, nada ordinaria. Todo su material fue recopilado en los años 1931-1932, época en que nuestro país afrontaba un momento decisivo de su historia vinculado con la liquidación del analfabetismo, la implantación de nuevas formas socialistas en la economía y la radical transformación de toda la vida social de la nación.

Aquellos años fueron propicios para realizar observaciones únicas en su género sobre la influencia que ejercía la transición en las formas sociales de vida, la liquidación del analfabetismo, etc. Era el momento idóneo para determinar cómo todos estos factores conducían no sólo a la ampliación del horizonte intelectual del hombre, sino también a la modificación total de los procesos cognitivos.

L. S. Vigotski desarrolló la tesis marxista-leninista de que las principales formas de actividad cognitivas se han formado a lo largo del proceso histórico-universal (éstas son producto del avance socio-histórico). Esta tesis fue utilizada como base para un gran número de investigaciones realizadas por la psicología soviética. No obstante, hasta el momento no existían trabajos concretos que ofreciesen materiales lo suficientemente amplios y variados como para demostrar esta doctrina. Es por ello que, aun estando vivo Vigotski y bajo su propia supervisión, fue organizada esta expedición científica.

Las investigaciones se realizaron en las remotas regiones de Uzbekistán: en los *kishlak* (aldeas de Asia Central) y los *dzailau* (pastos de altura). Con el mismo éxito podrían realizarse en las regiones rurales más atrasadas de Rusia, entre los pueblos del Norte o las tribus de Siberia. Es verdad que el secular arte de Uzbekistán había ofrecido al mundo valiosos ejemplos de riquezas científicas, artísticas y arquitectónicas; por otra parte, las masas populares durante siglos se mantuvieron aisladas de la educación, siempre bajo la opresión de la religión musulmana.

Tan sólo una transformación radical de todas las bases económicas, la liquidación del analfabetismo y la liberación del yugo de la religión musulmana podían no sólo ampliar el horizonte intelectual de la gente, sino también hacer posible una auténtica revolución en la actividad cognitiva.

Los datos aquí publicados muestran cuán grandes eran las transformaciones que tenían lugar al pasar de las formas de pensamiento práctico (intuitivo-activo) al pensamiento abstracto. Este fenómeno estaba originado por la modificación de las condiciones sociales y las transformaciones observadas en la vida cotidiana.

Así pues, los datos psicólogo-experimentales ofrecidos por el autor muestran la parte oculta de la actividad cognitiva del hombre, corroborando ésta por completo la dialéctica del desarrollo social.

El carácter especial e irrepetible de las conmociones sociales, rápidas y profundas, que sirvieron de fondo para estas observaciones justifica la publicación del material tal y como fue recopilado, aunque el autor comprenda perfectamente que el progreso de la ciencia psicológica hoy en día hubiese permitido realizar semejante investigación utilizando procedimientos metodológicos más perfeccionados y un sistema conceptual más adecuado.

El presente libro se contrapone a un gran número de investigaciones «culturológicas» extranjeras realizadas en los años 40-50. Algunas de estas investigaciones, pertenecientes a autores que defienden doctrinas reaccionarias, enfocan los acontecimientos históricos desde posiciones «raciales» y tratan de mostrar la «insuficiencia» de los pueblos subdesarrollados. Otros se limitan a describir las diferencias existentes en los procesos cognitivos de diferentes pueblos que viven en condiciones de culturas «atrasadas»: por lo general indican sólo la limitación intelectual de las personas analizadas y no penetran profundamente en las particularidades de la estructura psíquica que presenta su actividad cognitiva, no la relacionan con las principales formas de la vida social y los rápidos y profundos cambios que tienen lugar al modificarse éstas. Lo único que pretenden estos autores es adaptar a estos pueblos a la «cultura occidental».

El autor comprende perfectamente que los capítulos del presente libro son muy diferentes en lo que al material expuesto se refiere: unos están mejor analizados, mientras que otros, peor. No obstante, la necesidad de publicar todos los capítulos está provocada por el hecho de que ello puede conducir a ulteriores investigaciones dedicadas a esta rama psicológica.

Con enorme gratitud el autor rinde homenaje a su maestro y amigo L. S. Vigotski (fallecido poco después de concluir los trabajos para la publicación de este libro), así como a sus compañeros de expedición al Asia Central: P. I. Leventúev, F. N. Shemiákin, A. Bagautdinov, E. Baiburov, L. S. Gazariants, V. V. Zajárova, E. I. Mordkovich, J. Jakimov, M. Jodzhinov y otros.

Moscú, 1976 A. R. Luria

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ASPECTO HISTÓRICO

Parece sorprendente el hecho de que durante largo tiempo la ciencia psicológica rechazase el origen histórico-social de muchos procesos psíquicos y el que las manifestaciones más importantes de la conciencia humana se formaran bajo la influencia directa de las principales formas de la actividad práctica del ser humano y sus formas reales de cultura.

Es bien conocido que desde mediados del siglo XIX la psicología intentó independizarse como ciencia orientándose hacia un análisis objetivo y fisiológico de los mecanismos que formaban su base.

Los mecanismos de los diversos procesos psíquicos destacados por la psicología también variaban en distintos momentos de su desarrollo. A mediados del siglo XIX su atención estaba centrada sobre todo en las leyes asociacionistas, de las cuales, como pensaban los filósofos y naturalistas de aquel entonces, se componía el tejido de la vida psíquica del hombre. A finales del siglo pasado empezaron a estudiarse, además de la asociación, formaciones psíquicas más complejas denominadas por G. Wundt, fundador de la psicología científico-natural, como «apercepciones activas». A principios del siglo XX estos «actos» y «funciones» eran los que se consideraban como base del pensamiento y la actividad volitiva. Estos conceptos se convirtieron en el cimiento de una nueva dirección en la psicología, la «noética», representada por la escuela de Wurzburgo.

El estudiar profundamente las formas activas de la vida psíquica era una carga demasiado pesada para la psicología científico-natural. Así pues, la dirección científico-psicológica que se dedicaba a estas formaciones tan complejas empezó a convertirse en una rama independiente muy relacionada con la filosofía idealista neokantista y apoyada, en la primera mitad del siglo XX, por la así llamada «filosofía de las formas simbólicas».

Semejante aislamiento de la ciencia que enfocaba los complejos procesos espirituales del ala científico-natural de la psicología provocó la correspondiente reacción entre los psicólogos de orientación naturalista. En las primeras décadas del siglo XX éstos trataron por todos los medios de encontrar nuevas vías para el estudio científico no sólo de las formas elementales de la vida psíquica, sino también de las más complejas.

Esta era la tendencia que manifestaba, por una parte, la gestalt-psicología alemana, y por la otra, el behaviorismo norteamericano.

La gestalt-psicología, manteniendo las posiciones de la psicología clásica científico-natural, intentó romper con su rasgo más característico —el atomismo y asociacionismo—. Su objetivo era encontrar las leyes estructurales íntegras que con especial claridad se manifestaban al analizar las percepciones (aunque también se podían observar en otras esferas de la vida psíquica). Por otra parte, el behaviorismo norteamericano veía la solución en rechazar el estudio del mundo subjetivo y buscar una ley científico-natural para la conducta íntegra: estas búsquedas se apoyaban en el análisis de la conducta y en los esquemas que para ese momento había proporcionado la fisiología de los procesos nerviosos superiores.

Es fácil de observar que en los cien años que nos separan del momento en que la psicología se convirtió en una ciencia independiente, ésta siguió un camino de desarrollo muy vinculado a la transformación de las principales esferas de investigación y los conceptos básicos.

No obstante, a lo largo de este período la psicología, siendo una ciencia exacta siempre que podía, en general buscó leyes psíquicas «dentro del organismo». Consideraba que la asociación (o la percepción, o las conexiones condicionales que formaban la base de toda conducta) era bien un rasgo natural e inmutable del organismo (psicología fisiológica), bien la manifestación de los rasgos internos del espíritu humano (el ala idealista de la psicología).

La idea de que estos rasgos internos y leyes básicas de la vida psíquica eran transformables conducía incluso a ciertos intentos de crear una psicología y sociología positivistas basados en la suposición de que las formas de actividad social eran una manifestación de rasgos psíquicos implantados por la psicología para una persona determinada.

G. Wundt dedicó muchos años de su vida al trabajo «La psicología de los pueblos» («Völkerpsychologien») en la que intentó descifrar tales fenómenos sociales como son la religión y los mitos, la moral y el derecho. Estos fenómenos sociales eran enfocados por él desde posiciones de la psicología individualista: las veía como una manifestación concreta de las leyes naturales que originan la asociación y la apercepción.

Los numerosos intentos de encontrar la base de los fenómenos sociales en los instintos del individuo (empezando por los trabajos de Mac Dougall y finalizando por los actuales neofreudianos y etó-

logos, quienes explican las guerras mediante la agresividad innata del hombre) apoyan esta orientación socio-psicológica.

No cabe la menor duda de que la psicología científica ha alcanzado un gran desarrollo en estos cien años enriqueciendo nuestros conocimientos sobre la vida psíquica del hombre con significativos descubrimientos.

No obstante, G. Wundt había ignorado por completo el origen social de los procesos psíquicos superiores. Las regularidades que describía eran las mismas para el reino animal y el ser humano; igualmente eran las mismas para individuos de diversas épocas históricas y diferentes pueblos; para los procesos psíquicos elementales y las formas complejas de actividad psíquica.

Más aún, las leyes del pensamiento lógico, las memorización activa, la atención libre, los actos volitivos, etc., procesos que forman la base de toda actividad superior psíquica del hombre, no eran abarcados por el pensamiento científico.

Así pues, no es de extrañar que Bergson, junto con las leyes naturales de la «memoria del cuerpo», mencionase las leyes de la «memoria del espíritu»; o que los filósofos neokantianos, junto con las leyes accesibles para el análisis científico-natural, destacasen leyes de «formas simbólicas» que se manifestaban como revelación del «mundo espiritual» y no disponían ni de origen ni de teoría propios: se podían describir pero nunca explicar.

Como podemos observar, a pesar de los éxitos objetivos alcanzados por la psicología, existía una vasta rama del conocimiento que quedaba fuera de toda explicación, o sea, era inaccesible para una investigación real.

Se necesitaban pasos decisivos que revisasen los enfoques básicos sobre la vida psíquica y que permitiesen hacer de la psicología una materia realmente científica, romper con todo dualismo y, al mismo tiempo, dar la posibilidad de estudiar los fenómenos más complejos de la vida psíquica.

Tal revisión de los conceptos básicos reinantes en la ciencia sobre la vida psíquica suponía el superar las doctrinas subjetivistas en la psicología. Asimismo condicionaba a que la conciencia humana se estudiase como producto de la historia social.

Evolución histórico-social de la mente

Los primeros intentos de enfocar los procesos psíquicos del hombre como producto evolutivo datan de la segunda mitad del siglo pasado y corresponden a Darwin y a su seguidor Spencer.

Estos grandes pensadores trataron de estudiar el desarrollo de las complejas formas de actividad psíquica. Ellos quisieron determinar cómo a lo largo del proceso evolutivo las formas elementales de acomodación biológica se convertían en complejas formas de adaptación. Esta dirección, totalmente justificada durante el estu-

dio comparativo de las formas en que se desarrolla la psiquis en el mundo animal, se vio en un callejón sin salida al estudiar la evolución de la actividad psíquica del hombre. La idea de que el desarrollo individual reproduce el desarrollo de la especie («ley biogenética» o «ley de recapitulación») resultó ser muy poco productiva y condujo a conclusiones superficiales y muy reaccionarias: por ejemplo, que «el pensamiento de los pueblos atrasados se asemeja al pensamiento de los niños» (Tylor, 1874) y que ello evidenciaba la «deficiencia racial» de los pueblos subdesarrollados.

Por otra parte, la escuela sociológica francesa se esforzaba en demostrar que las principales formas de la vida psíquica humana eran producto de su vida social.

Ya a principios de nuestro siglo, el sociólogo francés Durkheim supuso que muchos de los procesos psíquicos no manifestaban la vida interna del espíritu ni eran resultado de una evolución natural, sino que tenían un origen social. Las ideas de Durkheim sirvieron de base para toda una serie de investigaciones, entre las cuales destacaron las de los psicólogos franceses Pierre Janet y Maurice Halbwachs.

En su libro dedicado al origen de la memoria y al concepto «tiempo», Pierre Janet declaraba que las fuentes de las formas complejas de memorización (al igual que las formas complejas espaciales, temporales y numéricas) había que buscarlas en la historia concreta de la sociedad, nunca en las categorías internas de la vida espiritual. La libre memorización y la manipulación del pasado, considerados, por ejemplo, por Bergson como la manifestación más típica de la «memoria espiritual», en opinión de Janet radicaban en la conservación y transmisión de cierta información en el seno de la sociedad primitiva: en particular en aquella actividad de «mensajero» que en la comunidad primitiva era función de una persona muy determinada y se apoyaba en la utilización de medios mnemotécnicos especiales.

Es bien conocido que la psicología idealista clásica consideraba las representaciones sobre el espacio y el tiempo irreducibles más allá de los límites ofrecidos por la vida consciente. Los investigadores franceses afirmaban, por otra parte, que las principales categorías espaciales no tanto se relacionaban con el origen biológico como con el social (para ello remontaban sus estudios a la época de los campamentos primitivos). Semejantes planteamientos ofrecían la posibilidad de buscar las raíces de las nociones temporales en las condiciones de vida reinantes en la comunidad primitiva (con sus medios sociales para medir el tiempo): así es como explicaban las representaciones numéricas.

No obstante, los trabajos de la escuela psicológica francesa tenían una seria deficiencia que hacía inadmisibles todos sus planteamientos.

Al analizar el papel del factor social en la formación de la conciencia individual, la escuela sociológica francesa rechazaba este

proceso como una influencia de régimen socio-económico y las formas reales de actividad social en la conciencia del individuo. Enemiga del enfoque histórico-materialista, dicha escuela analizaba el proceso sólo como una interacción entre las «representaciones colectivas» (o «la conciencia social») y la conciencia individual, e ignoraba por completo las formas socio-históricas concretas del régimen social y la práctica del hombre. Al estudiar el trabajo y las relaciones productivas como un fenómeno de la actividad individual del ser humano, Durkheim enfocaba la sociedad como una esfera de representaciones colectivas, religiones y convicciones. El afirmaba que precisamente éstas formaban la fuente social que posibilitaba la vida psíquica individual.

Este concepto básico determinaba toda la ulterior labor tanto del propio Durkheim como de la escuela sociológica francesa (Blondel, Halbwachs y otros).

Abstrayéndose de las formas concretas de actividad laboral y las condiciones económicas (base de toda vida social), la escuela sociológica francesa afirmaba que la formación de la vida espiritual del individuo era una actividad espiritual totalmente aislada de la práctica y las condiciones concretas de su existencia material. Esta escuela no logró descubrir las vías científicas idóneas para estudiar las fuentes histórico-sociales de la formación de la conciencia humana y sus procesos cognitivos. Es por ello que sus intentos de seguir las particularidades psíquicas del hombre en diversas etapas históricas de su desarrollo condujeron a la aparición de todo un sistema de conceptos que durante largos años impidieron el desarrollo de una psicología auténticamente materialista.

Para ello baste recordar las publicaciones de Levy-Bruhl, destacado representante de la escuela sociológica francesa.

En base a su doctrina de que el ser humano (habitante del mundo primitivo) era producto de las «representaciones colectivas» que en esa sociedad reinaban, Lévy-Bruhl llegó a la conclusión de que el pensamiento en esa etapa seguía sus propias leyes, era «prelógico», difuso por su estructura y que funcionaba en base a las leyes de «complicidad»; o sea, poseía un carácter místico que no reflejaba para nada las relaciones prácticas entre el hombre y la realidad circundante, sino un sistema de creencias y representaciones originadas por la magia primitiva.

Los conceptos de Levy-Bruhl, quien destacó las particularidades cualitativas del pensamiento primitivo y fue el primero en analizar los procesos lógicos como un producto del desarrollo histórico, sin duda alguna influyeron enormemente en la psicología de los años veinte: ésta intentaba por todos los medios salirse fuera de las nociones simplistas de la psiquis (conforme a las cuales la psiquis es producto de la evolución natural) y comprender la conciencia humana como resultado del avance socio-histórico. Al mismo tiempo, en las primeras etapas del desarrollo histórico el pensamiento humano se distanciaba de la práctica real y los procesos cognitivos se

enfocaban como resultado de sus convicciones religiosas. Si el ser primitivo realmente hubiese actuado en base a las leyes descritas por Levy-Bruhl, no subsistiría ni por un solo día.

Los psicólogos que se manifestaron en contra de los conceptos básicos de Levy-Bruhl en parte esgrimían los datos obtenidos por vía experimental (Rivers, 1926); Leroy, 1927) y relacionaban sus críticas con los estudios antropológicos y lingüísticos (Boas, 1911). Dudaban de los datos mencionados por Levy-Bruhl y suponían con razón que las particularidades intelectuales de nuestros antepasados en principio no se diferenciaban de las del hombre contemporáneo. Más adelante llegaron a la conclusión de que los hechos observados por Levy-Bruhl indicaban más bien el que los seres humanos que habitaban en condiciones históricas primitivas pensaban de la misma forma que el ser humano de hoy. Las únicas particularidades de su pensamiento consistían en que «ellos generalizaban los hechos del mundo exterior en otras categorías, diferentes a las que acostumbramos a utiliar nosotros» (Rivers, 1926). Las particularidades de su pensamiento no eran resultado de su deficiencia racial, ni producto de sus convicciones religiosas; pueden comprenderse tan sólo en base a las condiciones reales en las que vivían estas personas, a su lenguaje (Boas, 1911).

Tal era la situación en el momento en que iniciamos esta investigación nuestra.

En aquel momento existían en la psicología dos tendencias contradictorias.

Los representantes de la primera tendencia científica afirmaban que el pensamiento humano de la época primitiva contaba con importantes particularidades que lo diferenciaban del pensamiento del hombre moderno. Este pensamiento era caracterizado por ellos como primitivo-cultural, mágico. Así pues, ellos diferenciaban entre el pensamiento de los pueblos «atrasados» y los del «mundo civilizado». La única conclusión a la que llegaban era la siguiente: los pueblos atrasados no eran capaces de incluirse en la cultura y representaban grupos humanos psíquicamente deficientes y aislados del resto de la humanidad por una barrera insalvable.

Los psicólogos del segundo grupo, mucho más progresista a nuestro juicio, subrayaban la similitud entre los procesos psíquicos de los pueblos «atrasados» y «cultos». No obstante, no lograban describir de una forma suficientemente convincente las diferencias históricas que se observaron en estos procesos psíquicos.

A partir de los años treinta de nuestro siglo creció considerablemente en interés hacia el análisis histórico-comparativo de los procesos psíquicos del ser humano.

Una gran cantidad de investigaciones, reunidas bajo la denominación «Cross-Cultural Studies», formaron la nueva rama de la ciencia psicológica: éstas fueron dedicadas a la formación de la mentalidad en condiciones de diversas culturas.

Lamentablemente, la mayor parte de estas investigaciones «cul-

turológicas» bien se basaban en el mero deseo de constatar las diferencias entre los procesos psíquicos de los pueblos que vivían en condiciones de diversas culturas (justificando su atraso mediante conceptos psicológicos), bien se planteaban la tarea de amoldar a los pueblos «atrasados» a la «civilización occidental». Tan sólo una pequeña parte de estas investigaciones representan un interés real para la ciencia objetiva materialista. Entre éstas, antes de nada, deberíamos mencionar los trabajos de Klineberg, Mead, Levi-Strauss, Kluckholhn, Price-Williams, Herskovits, Campbell, Segall, Cole M. Todos éstos científicos hicieron una gran aportación a la ciencia psicológica, especialmente en sus trabajos de los años cincuenta-sesenta. Muchas de estas publicaciones pertenecen a psicólogos progresistas y aparecieron como una peculiar respuesta a las tendencias (muy divulgadas en aquel entonces) de subrayar (siempre con ayuda de los tradicionales «tests intelectuales», tan propios de la psicología norteamericana y europea-occidental) las deficiencias psíquicas de los pueblos que vivían en condiciones de culturas atrasadas.

Conservando la base de que las principales formas psíquicas del hombre son comunes para todas las etapas de su desarrollo histórico, los científicos progresistas trataron de describir las variantes cualitativas que caracterizaban las diversas culturas. O sea, ellos apoyaron el análisis histórico de la actividad consciente del hombre.

Tenemos numerosas razones para destacar dos concepciones seguidas al estudiar los procesos psíquicos durante el desarrollo histórico, doctrinas que en gran medida han contribuido a la implantación del método científico en las investigaciones psicológicas.

Una de estas concepciones, formulada por el investigador francés Levi-Strauss (1953, 1966), afirma: al estudiar las particularidades cognitivas de los seres humanos que habitan en condiciones de distintas culturas debemos basarnos en la suposición de que las operaciones lógicas fundamentales son las mismas en diversas etapas del desarrollo histórico. El hombre de la sociedad primitiva, al igual que el hombre contemporáneo, buscaba caminos que le porporcionasen un conocimiento objetivo; se basaba en hipótesis activas; trataba de ordenar sus impresiones y su experiencia en ciertos sistemas lógicos. Su pensamiento se diferenciaba del pensamiento de un hombre contemporáneo en la forma de clasificar sus impresiones: él escogía rasgos más visibles y factibles de percibir directamente; los modos de su generalización seguían siendo numerosos e inestables. En eso era en lo que su actividad cognitiva se diferenciaba de la actividad cognitiva del ser humano altamente desarrollado: como base para su pensamiento este último utiliza fundamentos lógicos y bastante estables.

Levi-Strauss ilustraba su concepción con un ejemplo muy representativo. Así, por ejemplo, el hombre primitivo puede clasificar al águila entre otros habitantes del clima seco: el oso, el puerco espín o el venado. Al mismo tiempo puede asociar al aguila con un rayo

y, mediante éste, con el fuego o con la tierra. Semejante clasificación no tiene nada que ver con el pensamiento «prelógico», «mágico» mencionado por Levy-Bruhl. Su carácter es lógico y se destaca por aproximarse a la experiencia visual. Este tipo de pensamiento fue denominado por Levi-Strauss «bricoleur», comprendiendo bajo este término la tendencia de relacionar cosas que en ciertas ocasiones realmente pueden estar vinculadas («que pueden estar a mano en ese momento») (Levi-Strauss, 1966).

Este concepto de Levi-Strauss se contrapone a la afirmación de Levy-Bruhl y se aproxima a las ideas formuladas en los años treinta por el destacado psicólogo soviético L. S. Vigotski (1934) en las que destaca el peculiar carácter del pensamiento humano. La atención de los investigadores se orienta hacia las particularidades de la práctica humana, a buscar las raíces de las conexiones lógicas, a estudiar las relaciones reales en que se encuentran los objetos que rodean al ser humano.

El obtener las causas (que habían conducido a diversas formas de pensamiento lógico) de las principales formas de práctica subjetiva, y no de las particularidades psicológicas internas, fue una de las conclusiones más progresistas de la psicología comparativa contemporánea que la aproximan a la metodología en la que se basa la ciencia materialista. Las nuevas representaciones sobre las formas de desarrollo del pensamiento concreto, situacional, son compartidas por los representantes más progresistas de la actual psicología histórica (Bruner, 1966; M. Cole, 1971).

También los lingüistas han introducido un concepto muy importante para el desarrollo de la psicología comparativa de la conciencia humana. Ellos afirman que las particularidades de la conciencia humana pueden ser comprendidas sólo si se tiene en cuenta el lenguaje utilizado para expresar la idea; el lenguaje de las personas, de distintas culturas, según ellos, no sólo expresa la idea sino que participa directamente en su formación.

Este concepto, denominado «hipótesis de Sapir-Whorf» fue formulado especialmente en los trabajos de Whorf (1956). Más adelante fue aceptado y desarrollado por toda una serie de científicos.

La hipótesis de Sapir-Whorf se basa en la suposición que la percepción del mundo es modificada en la conciencia del hombre no sólo en dependencia de la práctica, sino también del sistema de relaciones formadas dentro del lenguaje. «El sistema lingüístico —nos dice Whorf— no es sólo un instrumento en el que se plasman nuestras ideas, en el que se crean los programas y planes de la actividad humana, en el que se analizan las impresiones, se agrupan... Nosotros dividimos la naturaleza en aquellas principales direcciones que están presentes en nuestro lenguaje; de nuestra experiencia destacamos aquellas categorías que se hallan en el sistema lingüístico...» (Whorf, 1965). De aquí se deduce que no podemos estudiar las particularidades perceptivas y psíquicas del ser humano perteneciente

a una u otra cultura sin tener en consideración el léxico y la gramática de su lenguaje.

Esta hipótesis influyó mucho en el ulterior desarrollo de las investigaciones psicológicas comparativas y fue corroborada por datos obtenidos por Brown y Lenneberg (1954), Lenneberg y Roberts (1956) y otros científicos; datos que mostraron, en particular, que la clasificación de los colores dependía del sistema lingüístico; y que los códigos lingüísticos participaban de la forma más directa en la organización de la percepción de colores. Datos similares fueron obtenidos por M. Cole y otros (1971) durante su análisis comparativo de la percepción y la clasificación de formas geométricas, períodos de tiempo, etc.

El gran papel que juega el lenguaje en la formación de los principales procesos de la conciencia humana ya fue destacado por la psicología sovietica en años anteriores (Vigotski, 1934).

Sapir y Whorf indican la directa y muy estrecha relación que existe entre el lenguaje y el pensamiento; igualmente hablan de la participación íntima del lenguaje (formado a lo largo de la práctica histórica) en la conciencia individual: «es uno de los conceptos productivos introducidos en la psicología por la lingüística antropológica.»

No obstante, la escuela del «relativismo lingüístico» con toda claridad intento simplificar la relación entre el lenguaje y el pensamiento. Si en todos los tipos de actividad humana el lenguaje y los procesos psíquicos se hallan en las mismas relaciones el uno hacia el otro, esta es la clave para comprender las particularidades de la percepción y la memoria, la conclusión intelectual y el pensamiento. En base a ello, Sapir y Whorf consideraban que allí donde no existe una clasificación fraccionada de los colores, tampoco puede haber condiciones para la diferenciación real de los distintos matices; allí donde el lenguaje no posee formas complejas para señalar distintas categorías, no podremos encontrar las propias categorías del pensamiento abstracto. De esta manera rechazaban el multifacético contenido que podía ocultarse tras la expresión gráfica de la palabra. Asimismo resultaba incorrecta la idea de que en distintas etapas de desarrollo las palabras conservaban el mismo significado, mencionaban el mismo círculo de objetos, tenían la misma estructura semántica.

Naturalmente, la comprensión tan simplista de la estructura y las funciones del lenguaje condujeron a que la hipótesis de Sapir-Whorf se viese ante dificultades insalvables y la planteara ante conclusiones evidentemente falsas.

No resulta nada difícil demostrar que el propio lenguaje tiene una estructura psíquica muy compleja; que se forma en el curso de la práctica social; que tras una expresión gráfica pueden ocultarse significados totalmente diferentes; que la participación del lenguaje varía en las mismas formas de actividad psíquica no siendo la misma.

Por ejemplo, resulta obvio que la relativa pobreza léxica del

idioma inglés (que con una sola palabra «to go» expresa conceptos tan diferentes como son «caminar», «cabalgar», «moverse», «empezar», etc.) no evidencia una insuficiente diferenciación de la idea en el cerebro del hombre que habla en ese idioma. Al mismo tiempo, la presencia en toda una serie de idiomas (sobre todo, de los pueblos nórdicos) de palabras que indican las diversas consistencias y matices de la nieve no señala ni mucho menos la concreticidad en el pensamiento de estos pueblos.

No resulta difícil darse cuenta de que las palabras que indican determinados objetos, propiedades, acciones, pueden tener un significado muchísimo más complejo y más variado; y que la utilización de diversos códigos léxicos, muy distantes por el grado de su fraccionamiento, no indica una total similitud con el sistema perceptivo y representativo de los objetos y propiedades señaladas por esos códigos.

La complejidad de las relaciones entre la representación léxica de los fenómenos y su percepción real no provoca la menor duda. Un investigador atento comprenderá sin dificultad que la actitud simplista hacia la relación entre el significado de la palabra y la realidad que ésta refleja, tan característica para Sapir y Whorf (y, sobre todo, para los antropólogos que más adelante defendieron esta hipótesis), tergiversa la realidad objetiva.

La estructura gramatical del lenguaje también se halla en una relación muy compleja con el sistema de conceptos lógicos que se expresan con su ayuda.

Por ejemplo, todos saben que la estructura sintáctica de tales idiomas como, por ejemplo, el inglés y el ruso se diferencian considerablemente. Si un idioma necesita de todo un sistema de flexiones y partículas adicionales (preposiciones, conjunciones) para expresar las complejas relaciones entre los objetos, otros, privados por completo de estos medios complementarios, aprovechan para ello «recursos internos del idioma» que en la mayoría de los casos se apoyan en la semántica estructural y el contexto lógico, sin utilizar para nada medios gramaticales.

Este hecho, bien conocido por cualquier lingüista, no significa que los idiomas que no gocen de un rico sistema de formas sintácticas externas reflejen un pensamiento amorfo o difuso. Asimismo tampoco significa que los que hablen un idioma con complejos sistemas gramaticales se hallen en un nivel intelectual más elevado y diferenciado.

El enorme papel del lenguaje en la formación de la conciencia no provoca duda alguna. No obstante, las conclusiones correctas pueden hacerse sólo si se comprenden, de forma clara y precisa, las complejas e indirectas relaciones entre el lenguaje y los procesos mentales. Es imposible pasar por alto que el lenguaje participa de una forma desigual en la formación de distintos procesos psíquicos; que detrás de la palabra y las formas gramaticales a menudo se ocultan distintas conexiones semánticas que pueden manifestar-

se de forma muy distinta en diversas situaciones y operaciones intelectuales.

También debemos tener en cuenta las conclusiones ofrecidas por Vigotski (1934): en determinadas etapas del desarrollo infantil y desarrollo histórico el significado de la palabra sufre ciertas modificaciones. Tras la misma palabra pueden ocultarse sistemas de conexiones muy diferentes, o sea, el propio significado de la palabra se va desarrollando.

El reconocimiento del papel que desempeña el lenguaje en la formación de la conciencia humana permite enfocar la relación existente entre el lenguaje y el pensamiento desde posiciones científicas mucho más serias que las ofrecidas por la hipótesis simplista de Sapir-Whorf.

Las tendencias progresistas psicológicas y antropológicas de analizar la actividad psíquica del hombre de diversas culturas en su vinculación con las particularidades de su práctica, por una parte, y su lenguaje, por la otra, han influido considerablemente en las investigaciones psicológico-comparativas de los últimos años.

Al principio muchos autores intentaron utilizar tests psicológicos para el estudio de seres humanos que vivían en condiciones de culturas diferentes, «demostrando» así la deficiencia intelectual de los representantes de las culturas «atrasadas» (Ferguson, 1916). Las doctrinas que aparecían al respecto se explicaban por el hecho de que los métodos de investigación elaborados en condiciones de una cultura eran transplantados, sin revisión ni corrección alguna, a condiciones totalmente diferentes. Por otra parte, los psicólogos progresistas (Petersen y Lanier, 1929; Klineberg, 1935; Witty y Jenkins, 1936; Biesheuvel, 1949; Cole, 1971) demostraron que los datos obtenidos con ayuda de los tests no revelan los dones naturales, innatos; o, por el contrario, la deficiencia mental de los sometidos a prueba. Tan sólo indican la presencia o ausencia de unos u otros «hábitos» formados en base a la correspondiente educación. Las diferencias detectadas muestran, única y exclusivamente, las condiciones desfavorables en las que se desarrollaron los representantes de las culturas «atrasadas».

Las numerosas investigaciones realizadas en las últimas décadas han mostrado con toda claridad lo imposible que resulta encontrar un test que no dependa de las particularidades culturales («culture-free tests»). Las diferencias presentadas por los pueblos «atrasados» durante una investigación psicológica no son nacionales (raciales), sino culturales: se explican en base a la presencia de la correspondiente práctica, característica de las condiciones históricas en que habitan los representantes de una u otra cultura.

Al investigar las particularidades de percepción en individuos que habitan en condiciones de distintas culturas fueron obtenidos datos que confirmaban plenamente dicho concepto.

Así, por ejemplo, Rivers (1901) logró determinar que las personas que habitan en condiciones de una «cultura atrasada» no se

diferencian de los europeos en la percepción del color, aunque, y eso lo mostraremos más adelante, pueden clasificarlos de una forma muy diferente.

Asimismo las investigaciones mostraron que entre los zulúes la valoración de la longitud de líneas verticales es menos exacta que entre los holandeses (Schwitzgebel, 1967). Al mismo tiempo, los europeos ceden ante los americanos, por ejemplo, al valorar la inclinación de una vertical (Wober, 1967). El sistema de valoración directa de cantidad y magnitud utilizado por la tribu de los Kpele (Liberia), por ejemplo, supera sustancialmente la exactitud mostrada por los europeos (Cole y otros, 1971). Al mismo tiempo, el valorar la profundidad y perspectiva en los dibujos (no utilizada en la práctica de otros pueblos) provocaba muchas dificultades (incluso a veces resultaba imposible) para gente que habitaba en condiciones de una cultura «atrasada» (Thouless, 1933; Bevekidge, 1935; Hudson, 1960; Mundy-Castle, 1966, etc.).

Es característico que las condiciones de vida de los pueblos también se reflejan en fenómenos elementales psico-fisiológicos como son, por ejemplo, ilusiones óptico-geométricas. Los estudios han confirmado que unas ilusiones dependen mucho menos de las condiciones de vida que otras (Rivers, 1905). Por ejemplo, la ilusión de Müller-Layer, tan normal para personas que habitan en un ambiente óptico «rectangular» («carpentered world»), casi no se observa en aquellos pueblos africanos cuyas viviendas no son rectangulares, sino ovaladas (Segall, Campbell, Herskovits, 1966; Jaroda, 1966, etc.). Por ejemplo, el hecho de que el 64 % de los zulúes que habitan en condiciones urbanas manifestasen la ilusión de que las ventanas tenían forma de trapecio (al igual que entre los europeos), nos indica la dependencia de este tipo de ilusiones de las condiciones de vida, y no de las particularidades naturales (raciales).

Todo eso muestra convincentemente que las particularidades perceptivas no pueden enfocarse sin tener en consideración las condiciones de vida de las personas: los procesos perceptivos también dependen de las formas socio-históricas de vida.

Datos similares fueron obtenidos en relación a las particularidades de la memoria observadas en representantes de diversas culturas. En los estudios étnicos y psicolo-etnográficos se destaca el que las personas que habitaban en condiciones de culturas «primitivas» a menudo manifestaban una memoria extraordinaria (Barlett, 1932; Bowen, 1954; Riesman, 1956, etc.). Más aún, si la memorización directa de datos que tenían un carácter puramente práctico estaba a un nivel altamente productivo, las operaciones de memorización indirecta (lógica) se les daban mucho peor a las personas que vivían en condiciones de una cultura «atrasada» (Cole, 1971).

Son especialmente interesantes los materiales publicados en la última década y dedicados a la investigación psicólogo-comparativa de algunas operaciones intelectuales en su dependencia de las diversas condiciones culturales.

Durante largos años los investigadores que estudiaban a los pueblos «poco desarrollados» utilizaron «tests intelectuales» (los representantes de estos pueblos, por supuesto, obtenían resultados muy por debajo de los ofrecidos por representantes de culturas «desarrolladas») y trataron de demostrar que entre estos pueblos había un abismo insuperable (Tylor, 1874). Por ejemplo, los negros africanos «no piensan... Tienen una memoria que sorprende, una gran capacidad de observación, pueden imitar perfectamente..., pero sus capacidades intelectuales o creativas están como en letargía... y la capacidad de extraer conclusiones o planificar algo les es totalmente ajena...».

De esta manera se llega a la conclusión de que «los negros o los pueblos del Asia Oriental, por insuficiencia de capacidades intelectuales, no pueden alcanzar el nivel de la cultura occidental» (Vernon, 1967); «las costumbres sustituyen en ellos al intelecto» (Thompson, 1945); «las particularidades culturales de los africanos hacen que sean incapaces de aprender» (Shapiro, 1950).

No obstante, como ya hemos indicado antes, los «tests intelectuales» elaborados por las escuelas inglesa o norteamericana resultaron ser totalmente inadecuados para las condiciones de otras culturas, sobre todo en lo que se refería a individuos que no tenían ninguna preparación docente y no familiarizados con los conocimientos teóricos.

Muchos de los datos obtenidos mediante estos tests se explican fácilmente por la ausencia de hábitos en las operaciones con códigos condicionales (códigos relacionados con la escritura, el dibujo, etc.).

Asimismo se pudo determinar que cuando a estos individuos se les pedía realizar tareas lógicas (por ejemplo, operaciones de generalización o clasificación) ellos lo tomaban como tareas sin sentido alguno; ello provocaba otro tipo de análisis y generalización, propios a las formas prácticas que les eran más familiares. O sea, era falsa la impresión de su «incapacidad» para dominar ciertas operaciones lógicas.

También se pudo comprobar que todos los individuos pertenecientes a pueblos de culturas «poco desarrolladas» manifestaban un alto grado de capacidad instructiva. Después de asistir a un curso escolar, éste sometido a pruebas se diferenciaba bruscamente de sus coterráneos, «no incluidos en la cultura». Por ejemplo, al desarrollar un test de conservación de la masa (uno de los tests dirigidos a desarrollar el pensamiento abstracto) los bushmeni analfabetos ofrecían índices muy bajos; por otra parte, los que sabían leer y escribir apenas se diferenciaban de los niños normales de la ciudad (Bruner, 1966). En los experimentos dedicados a estudiar las capacidades de clasificar determinados objetos la comparación de los senegaleses analfabetos y los que habían estudiado en la escuela eran muy similares a la arriba mencionada.

M. Cole (1971) mostró que si un africano kpelle alcanzaba com-

prender el concepto deseado después de nueve-diez repeticiones (en promedio), un alumno del segundo grado alcanzaba lo mismo después de siete pruebas.

A veces, en los niños que pertenecían a los pueblos «atrasados» el dinamismo del aprendizaje era superior a lo que se observaba en los niños americanos o europeos. La primera aplicación del test daba resultados más o menos similares. Pero bastaba que el experimentador ayudase un poco a los niños para que los representantes africanos lo asimilasen con mayor rapidez que los europeos (Lloys, Pigdon, 1961).

	Europeos	Africanos
Experimento 1	3,72	4,0
Experimento 2	6,93	11,60 (!)

O sea, la «zona próxima de desarrollo» puede estar más de manifiesto en los niños que habitan en condiciones de culturas atrasadas que en los niños que representan a culturas «desarrolladas».

Así pues, el término «psicología de pueblos en vías de desarrollo» condicionó un cambio radical en la orientación que seguían las investigaciones psicológicas progresistas: no sólo rechazaba las teorías que trataban de «deficiencias intelectuales» de los pueblos que vivían en condiciones de culturas «poco desarrolladas», sino también demostraba las enormes capacidades de su desarrollo psíquico. Los hechos confirmaban el que las particularidades de los procesos cognitivos de los pueblos «atrasados» no eran resultado de una «deficiencia biológica», sino del aislamiento cultural originado por la política colonial.

Si estas deducciones se derivaban de numerosas investigaciones comparativas realizadas por los psicólogos, quedaba por revelar el propio contenido psicológico de las diferencias existentes en los procesos cognitivos de los hombres (diferencias que surgían como resultado de las peculiares condiciones del desarrollo socio-histórico).

La mayoría de los investigadores seguían limitándose a la utilización estandarizada de los tests; se marginaban por los métodos parciales de la investigación psicológica sin preocuparse para nada de analizar detalladamente la estructura de los procesos psíquicos. Las conclusiones se hacían en base a los resultados proporcionados por los sometidos a pruebas; nunca en base al propio proceso, al propio carácter de solucionar la tarea.

La ausencia de un detallado estudio psicológico sobre la «estructura de la actividad» originaba el que los resultados obtenidos en la mayoría de los casos se explicasen bien mediante las diferencias

en la «esfera de intereses» de los sometidos a pruebas, bien por la limitación de «su círculo representativo», o bien, por último, en base a las particularidades léxicas de su lenguaje.

Así pues, los trabajos psicólogo-comparativos se destacan por su carácter puramente empírico; no van más allá de reflejar los datos obtenidos; el análisis de los materiales no es lo suficientemente completo y minucioso.

Excluyendo algunas investigaciones sobre las particularidades que surgen en pueblos de distintas culturas al percibir la perspectiva en los cuadros, el color, las ilusiones geométricas (por ejemplo, estudios sobre «antropología experimental» de M. Cole), la mayoría de los psicólogos norteamericanos e ingleses hoy en día ni siquiera se plantean la tarea de enfocar las particularidades en la estructura de los procesos cognitivos surgidos en diversas condiciones socio-históricas, así como los cambios en la estructura de la actividad psíquica manifestada por los representantes de los pueblos en vías de desarrollo.

La investigación que hemos llevado a cabo hace cuarenta años por iniciativa de L. S. Vigotski (en condiciones de una conmoción social sin precedentes en la historia y de una revolución cultural) tenía como fundamento el que a lo largo del desarrollo histórico varía la estructura de la actividad psíquica; y junto con ésta no sólo el contenido, sino también las formas básicas de los procesos cognitivos. Es por ello que este trabajo sigue conservando, pensamos, su importancia inicial.

Conceptos básicos

Para el marxismo-leninismo la conciencia es la forma más compleja de reflejar la realidad, un producto del desarrollo socio-histórico; las principales formas de la actividad consciente del hombre se enfocan como etapas de este proceso.

La psicología soviética que analiza la conciencia como «una existencia comprendida» («das bewusste Sein») rechazaba los conceptos de la psicología clásica conforme a los cuales la conciencia es un «rasgo interno de la vida espiritual» presente invariablemente en todo estado psíquico e independiente del desarrollo histórico. Siguiendo las teorías de C. Marx y V. Lenin, la psicología soviética considera que la conciencia es la forma suprema de reflejar la realidad, más aún, esta forma no se da de antemano, invariable y pasiva, sino que se forma a lo largo de la actividad; no sólo se acomoda a las condiciones que le rodean, sino también las modifica.

La selección de los procesos psíquicos de las formas activas de vida en condiciones del correspondiente medio ambiente se convirtió en el principio básico de la psicología materialista.

Las particularidades características de las diversas formas psíquicas formadas a lo largo de la historia radican en que la correla-

ción de estas formas con la realidad depende cada vez más de los complejos tipos de práctica social, es mediatizada por el sistema de herramientas con que el hombre influye en el medio ambiente; y de los objetos que son producto del esfuerzo de muchas generaciones y en base a los cuales se forma la psiquis del niño. Asimismo se determinan por el sistema de relaciones sociales bajo cuya influencia está el niño desde sus primeros pasos y, lo más importante, por el sistema lingüístico que empieza a absorber el niño desde el principio. Todo ello tiene una importancia decisiva para el desarrollo socio-histórico de la conciencia. Precisamente entonces es cuando en el hombre se forman nuevas motivaciones para la actividad, aparecen nuevas tareas, nuevas formas de conducta, surgen nuevos procedimientos para asimilar la información, nuevos sistemas de reflejar la realidad.

Desde un principio las formas sociales de la vida humana empiezan a determinar su desarrollo psíquico. Al parecer, la mejor forma de convencernos de ello es analizando la formación de la actividad consciente del niño.

Desde el inicio el niño vive en un mundo de cosas creadas a lo largo de la historia mediante el trabajo social; aprende a relacionarse con la gente que le rodea; con ayuda de los adultos elabora su actitud hacia los objetos.

Asimismo el niño empieza a dominar el lenguaje (un producto del desarrollo socio-histórico) y con su ayuda analiza, generaliza y codifica sus impresiones. Denomina los objetos mediante palabras surgidas en épocas anteriores, o sea, relaciona los objetos con cierta categoría y asimila el sistema de conocimientos acumulados sobre esos objetos. Denominando el objeto «reloj» él inmediatamente lo clasifica entre las cosas que tienen cierta relación con el tiempo («la hora»); denominando un objeto móvil con la palabra «locomotora» él automáticamente destaca sus rasgos básicos: moverse con ayuda del «vapor». El lenguaje, ese intermediario en toda percepción humana, cumple en el ser humano todo el complejo trabajo de analizar y sintetizar la información que llega a su poder, ordena el mundo percibido por el ser humano, codifica las impresiones. Es por ello que la palabra, principal unidad del lenguaje, no sólo se convierte en portador del significado léxico, sino también en la célula básica de la conciencia que refleja el mundo exterior.

El mundo de objetos y significados léxicos que el ser humano hereda de las generaciones anteriores no sólo organiza su percepción y memoria en un determinado sistema, no sólo garantiza la asimilación de la experiencia universal, sino también crea importantísimas condiciones para las ulteriores y más complejas formas de desarrollo de la conciencia.

Disponiendo de palabras que conservan el sistema significativo (independientemente del hecho si dichos objetos existen o no en la experiencia directa del ser humano) el hombre puede operar con los objetos incluso estando éstos fuera de su alcance. Así surge una

nueva base para la imaginación productiva: ésta no sólo reproduce los objetos, sino también los combina creando así posibilidades para complicados procesos creativos.

Disponiendo de un complejo sistema de conexiones sintácticas entre diversas palabras de la oración el hombre obtiene el medio para formular complejas conexiones entre los objetos, formar y transmitir sus juicios y pensamientos.

Por último, gracias al sistema de correlación jerárquica de determinadas oraciones históricamente establecidas a lo largo de las generaciones (en este aspecto las construcciones lógico-verbales son un ejemplo típico), el hombre tiene a su disposición un potente medio que le permite no limitarse al reflejo de determinados objetos o situaciones, sino elaborar todo un sistema de códigos lógicos objetivamente vigente que a su vez permite sobrepasar los márgenes de la experiencia personal y extraer conclusiones del mismo valor objetivo que las originadas por la experiencia sensitiva del hombre. El sistema lingüístico históricamente formado y los códigos lógicos permiten al hombre dar el paso de lo sensitivo a lo racional. Esto, a juicio de los fundadores de la filosofía materialista, es tan importante como el pase de lo inorgánico a lo orgánico.

Resulta fácil ver el importantísimo papel que tiene todo lo arriba mencionado para la comprensión científica de la conciencia.

La conciencia deja de ser una «cualidad interna del espíritu humano» sin historia ni someterse a un análisis de efecto y causa: empieza a enfocarse como la forma suprema de reflejar la realidad, forma que se fue implantando a lo largo del desarrollo socio-histórico, plasmada con ayuda de todo un sistema de medios objetivamente existentes y accesibles para el análisis científico de efecto y causa.

El significado fundamental de los conceptos formulados no sólo consiste en que éstos analizan la conciencia humana como un producto de la historia social y por lo tanto abren una vía para su análisis científico-histórico, sino también en mostrar que la ampliación de los límites de la conciencia y la formación de nuevos códigos es resultado de la vida social del hombre. Más aún, muchos procesos psíquicos no pueden existir fuera de las correspondientes formas sociales de vida. Este último concepto fue de gran importancia para la ciencia psicológica, ya que le ofreció nuevas perspectivas jamás sospechadas hasta entonces.

La asimilación de complejos tipos de actividad cosificada, la corrección de su conducta mediante las relaciones sociales y la utilización del complejo sistema lingüístico inevitablemente conduce a que el niño elabore nuevos motivos y formas de actividad consciente, se plantee nuevas tareas que por sí solas nunca hubieran surgido.

El juego manipulativo, tan característico de las etapas iniciales en el desarrollo del niño, es sustituido por el juego de situación; surgen reglas de juego elaboradas por la sociedad: más adelante éstas se convierten en reglas de conducta.

Bajo la influencia del lenguaje hablado por los mayores se van

destacando y fijando los objetivos de conducta, una vez más se correlacionan los diversos valores; se elaboran nuevas formas de relación entre el niño y el adulto; aparecen nuevas valoraciones para la conducta de los demás y del propio niño; se desarrollan las reacciones emotivas y sus descargas afectivas, las cuales, al incluirse en las tareas planteadas por el lenguaje, se convierten en emociones generalizadas, en rasgos del carácter; crece la conciencia del niño: en una palabra, va formándose su personalidad.

Todo este complejo proceso (que se vincula estrechamente con la inclusión del lenguaje en la vida psíquica del niño) conduce a una radical transformación de los sistemas psíquicos que garantizan tanto el reflejo de la realidad como el propio desarrollo de la actividad humana.

Un niño que percibe un objeto para él desconocido sin denominarlo lo hace mediante procesos psíquicos muy diferentes al de un adolescente, quien domina el lenguaje y analiza la información obtenida con ayuda de significados léxicos. El niño forma su hábito en base a la experiencia personal directa y para ello utiliza otro sistema de medios psíquicos, se apoya en una serie de procesos psíquicos muy diferentes a los de un adolescente que mide cada acto de su conducta por las normas de conducta establecidas a lo largo de la experiencia social. En el niño prevalecen las impresiones inmediatas; en el adolescente, la función generalizadora del lenguaje interno y externo que influye en cada acto de su conducta.

L. S. Vigotski, quien analizó detalladamente los cambios radicales en los procesos psíquicos (modificaciones que reflejan las diversas formas de la realidad objetiva), decía que si el niño pensaba recordando, el adolescente recordaba pensando. Así pues, la formación de complejos tipos de reflejo y la actividad infantil van muy unidos a las transformaciones radicales de todo el sistema de procesos psíquicos que llevan a cabo estos tipos de reflejo y forman la base de toda actividad humana.

Este concepto, denominado por L. S. Vigotski *«formación de contenido y de sistema de la conciencia»*, abre ante la ciencia psicológica perspectivas insospechadas.

Ahora los psicólogos no sólo pueden describir las variables formas de la vida consciente del hombre (tan diferentes en el niño y el adulto), sino también analizar las transformaciones radicales de los procesos psíquicos, base de toda actividad psíquica en determinadas etapas de su desarrollo; asimismo pueden investigar los cambios observados en las «relaciones interfuncionales», totalmente desconocidas con anterioridad. Eso posibilita seguir la formación histórica de los sistemas psíquicos.

En la etapa inicial de la ciencia psicológica soviética la atención de los investigadores se centraba casi por completo en el análisis de las transformaciones que tienen lugar durante el desarrollo psíquico del niño. Los grandes descubrimientos realizados en este campo modificaron considerablemente los conceptos de la psicología cien-

tífica. Hoy en día ésta se diferencia cada vez más (gracias a las teorías con que opera) de la psicología de hace medio siglo. Nos referimos a la descripción realizada por L. S. Vigotski del significado léxico de la palabra y su desarrollo; también al análisis de la modificación estructural de la actividad que surge durante el proceso del desarrollo infantil (A. N. Leontiev); al proceso de formación de diversos tipos de acción libre (A. V. Zaporozets); al estudio de la aparición de los «actos internos» realizado por P. Y. Galperin y D. B. Elkonin. Todos estos trabajos enriquecieron en gran medida los logros alcanzados por la ciencia psicológica universal.

Los radicales cambios observados en la psicología de los últimos años han transformado su aspecto exterior. Sería un gravísimo error ignorar las grandes conmociones que tuvieron lugar en sus entrañas.

No obstante, el estudio de la formación histórico-social de los procesos psíquicos, de cómo se forma la conciencia humana en el curso del desarrollo histórico, hasta el momento prácticamente no ha comenzado.

Todavía quedaba por determinar si el reemplazo de las formas socio-históricas y los cambios en el carácter de la práctica social provocaban sólo la extensión de la experiencia, la obtención de nuevos conocimientos y hábitos, etc., o conducían también a una transformación radical en la estructura de los procesos psíquicos, a que se modificase el nivel de la actividad psíquica, a que se formasen nuevos sistemas psíquicos.

El demostrar estos últimos conceptos sería fundamental para estructurar la psicología como una ciencia social.

No fueron muchos los intentos realizados para resolver dichos planteamientos.

En parte, estuvo provocado por el hecho que eran escasas las ocasiones en que un investigador pudiese estudiar períodos en los que la conmoción radical de las formas sociales condujese a un cambio en las formas de vida social y la conciencia. También está relacionado con el hecho de que muchos investigadores extranjeros que se dedicaron a estudiar los pueblos «atrasados» consciente o inconscientemente trataron de justificar las desigualdades raciales existentes.

La presente investigación se desarrolló en una época de rápidas y profundas transformaciones en los diversos tipos sociales. Ello nos permitió observar la formación socio-histórica de numerosos procesos psíquicos, trabajo que cumplimentó una gran laguna en la ciencia psicológica.

Condiciones Experimentales

La tarea de nuestro trabajo —analizar la formación socio-histórica de los procesos psíquicos— determinó la selección de las condiciones en las que podíamos obtener los resultados más representativos.

Tales podían ser las condiciones que a comienzos de los años treinta reinaban en las regiones apartadas de la Unión Soviética.

A finales de los veinte y principios de los treinta, allí proseguía la radical transformación del régimen socio-económico y del nivel cultural.

Antes de la revolución socialista la población del Uzbekistán vivía en condiciones de un régimen atrasado en el que predominaba la economía natural algodonera; los restos de una gran cultura medieval se mezclaban con un casi absoluto analfabetismo del pueblo y con una manifiesta influencia de la religión musulmana.

Después de la revolución socialista fueron liquidadas las relaciones clasistas de dominio-sumisión: los hasta ayer explotados obtuvieron toda libertad de existencia, vinculada, claro está, a la responsabilidad por su propio futuro. Uzbekistán se convirtió en una república con la agricultura colectivizada; al mismo tiempo se iba desarrollando la industria.

Surgieron formas económicas que engendraron nuevas actividades sociales: la discusión colectiva de los planes laborales, la contabilidad y rectificación de los errores cometidos, la distribución de las funciones económicas.

En base a los cambios observados en la estructura clasista de la sociedad se lograron grandes éxitos culturales.

Naturalmente, todo ello modificaba por completo la vida socio-económica de estas regiones.

En los territorios alejados, cuya población durante siglos era analfabeta casi en su totalidad, se construyó una extensa red de escuelas. A pesar de su reciente aparición éstas hacían posible que grandes masas de la población se familiarizasen con elementos culturales. Un adulto que se sentaba tras el pupitre escolar por un tiempo abandonaba su actividad puramente práctica dedicándose a una labor que (a pesar de toda su simplicidad) no podríamos denominar más que «teórica». El hombre aprendía las bases de la lectura y la escritura: esto le obligaba a fraccionar el lenguaje en sus elementos constituyentes y a codificarlo en un sistema de signos convencionales. Empezaba a dominar los números, algo que hasta entonces fue un elemento incluido tan sólo en la actividad práctica directa, mientras que ahora adquiría un carácter abstracto y se convertía en objeto de estudio. No sólo aparecieron nuevas esferas cognitivas, sino que (y eso es mucho más importante) nuevas motivaciones para la actividad.

Junto con los cursos de alfabetización en la república se inauguraron numerosos cursillos especiales y escuelas: para educadores de jardines infantiles; de iniciación en la agronomía; etc. La importancia de estos centros (en los que se ingresaba sin ningún estudio previo) no era sólo que preparaban especialistas más o menos aptos, sino el que cambiaban por completo la conciencia de la gente, les llevaban más allá de la práctica cotidiana, ampliaban su horizonte e incluían a los estudiantes en las esferas «teóricas» del trabajo.

Asimismo se abrieron escuelas medias y profesionales (cuyo número iba en aumento) en las que la juventud adquiría una preparación más seria, se familiarizaba con las bases de la cultura y la ciencia. Poco a poco se erradicaba la influencia de la religión musulmana que durante siglos estuvo obstaculizando el desarrollo del pensamiento individual, sometiéndolo a los dogmas religiosos y las normas de conducta laicas formuladas por los eclesiásticos.

Todo ello hacía posible una radical transformación ideológica y psicológica.

Así pues, el lugar y el tiempo de nuestra investigación realmente respondían a la tarea planteada.

Como zona directa de nuestro trabajo escogimos las aldeas y pastos montañeses de Uzbekistán y, en parte, la montañosa Kirguizia.

Uzbekistán es un país de elevada y secular cultura: los maravillosos monumentos arquitectónicos de Samarkanda, Bujará y Jorezm; los grandes éxitos de la ciencia y la poesía medieval proporcionados por hombres como Ulun-Bek, matemático y astrónomo que construyó el famoso observatorio cerca de Samarkanda; el filósofo Al-Biruni; el médico Ali-ibn-Sina (Avicena); los poetas Nizami, Saadi, etc.

No obstante, el pueblo seguía siendo analfabeto (fenómeno típico de la sociedad feudal), casi en su totalidad vivía en las zonas rurales y dependía por completo de los bayes (terratenientes) y grandes señores feudales; la economía era casi natural.

En Uzbekistán prevalecía la agricultura, la jardinería y el cultivo de algodón. En la vecina Kirguizia dominaba la ganadería: durante muchos meses al año los ganaderos y sus familias se quedaban en los pastos montañosos a cuidar del ganado.

El seguir las indicaciones del mola (cura musulmán) era la principal norma de conducta. La religión musulmana contribuía a la situación totalmente dominada de la mujer que durante siglos vivía en los límites del ichkari (la parte femenina de la casa), se tapaba con una paranjá (bata con velo de las mujeres musulmanas en el Asia Central); sus relaciones con el mundo exterior eran extremadamente reducidas.

El casi total analfabetismo de las masas populares conducía a su aislamiento de las riquezas culturales, limitaba su vida a la práctica cotidiana apoyada por las condiciones de vida que reinaban en las aldeas alejadas.

Por eso era de esperar que las conmociones socio-económicas y culturales se manifestasen de forma especial en estas partes de la Unión Soviética. El período que pudimos observar no sólo eran los años del inicio de la colectivización y el derrumbamiento total de las viejas formas socio-económicas, sino también de la liberación de la mujer en estas regiones.

Las especiales condiciones del período de transición en las que

transcurrían nuestros estudios permitían conservar el carácter comparativo de esta investigación.

Podíamos estudiar tanto a los grupos sociales atrasados que vivían en las aldeas apartadas como a los grupos que ya se habían incluido activamente en la vida social y estaban influenciados por las transformaciones sociales.

Nuestras investigaciones abarcaron varios grupos de población de los cuales ninguno había recibido una alta instrucción docente; no obstante, se diferenciaban considerablemente entre sí tanto por el carácter de su actividad práctica y los modos de comunicación, como por su nivel cultural.

Nuestros sometidos a pruebas integraban los siguientes grupos:

(1) Las mujeres ichkari, habitantes de las aldeas alejadas, analfabetas y no incluidas en ninguna vida social. Durante el desarrollo de nuestro trabajo el número de tales mujeres era aún muy considerable. Las preguntas se las hacían mujeres, ya que sólo éstas podían entrar en la parte femenina de la vivienda.

(2) Dejkane (campesinos) de aldeas apartadas, labradores independientes, no incluidos en las formas sociales de trabajo y analfabetos.

(3) Mujeres que asistían a cursos para educadoras de los jardines de infancia. Como regla general no poseían un alto nivel de preparación y en su mayoría eran semianalfabetas.

(4) Representantes de las cooperativas y jóvenes que asistieron a cursos limitados. Ellos realizaban un activo trabajo en las cooperativas en calidad de presidentes, miembros de la dirección o jefes de brigadas; tenían cierta experiencia en la planificación económica, la distribución del trabajo, la contabilización de los resultados; ellos se relacionaban mucho con otros miembros de las cooperativas; su nivel cultural era muy superior al de los campesinos particulares. No obstante, su formación escolar era escasa: muchos de ellos continuaban siendo semianalfabetos.

(5) Estudiantas admitidas a la escuela profesional pedagógica después de dos-tres años de estudios en la escuela. Su nivel cultural era relativamente bajo.

Los últimos tres grupos mencionados estaban en condiciones favorables para las modificaciones psicológicas: aparecieron nuevas motivaciones para la actividad, antes inexistentes; nuevas posibilidades de incluirse en la cultura (los conocimientos); surgieron formas de relación que nunca antes se habían visto y que introducían nuevos principios en la vida del hombre.

En lo referente a los dos primeros grupos sus posibilidades para las modificaciones radicales eran muy inferiores.

Suponíamos que en los integrantes de los dos primeros grupos aún dominarían las formas de reflejo derivadas de la práctica inmediata, activa-visual; mientras que en los demás sujetos sometidos a pruebas se revelarían formas de actividad psíquica más complejas.

Al mismo tiempo podríamos esperar que el incluir al hombre

en las formas activas de comunicación exigidas por la economía planificada se manifestaría con bastante claridad en las formas de su actividad psíquica.

El análisis comparativo de las particularidades psíquicas observadas en los sometidos a pruebas garantizaba, a nuestro juicio, la posibilidad de descubrir los cambios originados por las conmociones socio-históricas y culturales de la época.

Procedimientos

Nuestra investigación podía ser lo suficientemente convincente sólo en el caso de que no se limitara a la simple observación, sino que alcanzara el carácter de un estudio psicólogo-experimental completo.

No obstante, la realización de tal trabajo tropezaba inevitablemente con una serie de dificultades.

El experimento psicológico, que frecuentemente es muy corto en su duración, es fácil de desarrollar en un laboratorio, cuando se tienen sujetos experimentales bien preparados; pero se hace muy complicado en condiciones de «trabajo de campo».

Si, recién llegados a una aldea o a un poblado de pastores, propusiésemos a los sujetos experimentales tareas desconocidas, sin relación alguna con sus actividades cotidianas, lógicamente se producirían reacciones de perplejidad y suspicacia debidas a la falta de familiaridad con nosotros y, por supuesto, al desconocimiento de nuestras intenciones; por otra parte, la investigación psicológica llevada a cabo mediante tests aislados, podía conducir a la obtención de datos que no correspondiesen a la realidad y a las posibilidades reales de los sometidos a pruebas.

Por eso, al igual que en cualquier «trabajo de campo» desarrollado con gente de carne y hueso se debía prestar especial atención al contacto previo con la población: había que entablar relaciones amistosas que hiciesen del experimento un acto normal y no provocasen la desconfianza que pudiese molestar en el trabajo.

En base a eso nunca nos permitimos realizar experimentos que tuviesen la forma de una tarea instantánea, con el correspondiente registro de los datos obtenidos.

Como regla general, los trabajos comenzaban con una larga charla con el sujeto; ésta se desarrollaba en un ambiente relajado, en una chaijaná (lugar donde los musulmanes toman el té: los habitantes de las aldeas pasan la mayor parte del tiempo libre en las chaijanás); en medio del campo o en los pastos montañeses junto a la hoguera. Con bastante frecuencia estas conversaciones tenían carácter colectivo, e incluso si el experimento era individualizado, tanto el científico como el sujeto se hallaban rodeados de gente que escuchaba atentamente todo lo que se decía y de vez en cuando hacían sus comentarios. A menudo la conversación se convertía en un

intercambio de opiniones entre los participantes, y algunas de las tareas planteadas eran solucionadas por dos o tres sujetos, cada uno de los cuales ofrecía su propia variante de respuesta. Sólo entonces se planteaban las tareas preparadas de antemano que por su carácter hacían recordar una adivinanza, o sea, podían considerarse como continuación natural de la charla.

Al ofrecer una tarea los experimentadores nunca se limitaban al simple registro de la respuesta, sino continuaban, como dicen los psicólogos, una conversación clínica (o un experimento clínico). La respuesta ofrecida por el sujeto experimental engendraba otra pregunta y ésta también era discutida: de esta manera la charla fluía con naturalidad.

Para no provocar la más mínima dificultad en la conversación (que, naturalmente, se realizaba en idioma uzbeko) el propio experimentador nunca apuntaba nada. Los apuntes corrían a cargo del asistente que normalmente se colocaba junto a los integrantes del grupo y trataba de no provocar la atención en lo más mínimo. Se anotaba absolutamente todo, pasando después a la revisión y elaboración del material.

Esta forma de trabajo era muy laboriosa (se requería medio día para un pequeño experimento); no obstante, era la única adecuada en las condiciones concretas en que estábamos.

Para observar las condiciones naturales el experimento debía responder a una exigencia que se relacionaba con el propio contenido de las tareas ofrecidas a los sujetos experimentales.

Sería ridículo ofrecer tareas que ellos considerasen inútiles e insignificantes: si así fuese los resultados se expresarían sólo en su valoración cuantitativa, en la presencia o ausencia de una respuesta. La utilización de semejantes tests, elaborados y aprobados en condiciones de otras culturas, en más de una ocasión había conducido al fracaso y comprometería la idea de una investigación psicológica-experimental.

Así pues, nos negamos al test psicométrico y basamos la investigación en pruebas especiales que no pudiesen considerarse inútiles por el sujeto de experimentación y, al mismo tiempo, que ofreciesen varias soluciones posibles para mostrar las diversas estructuras de la actividad congnitiva.

Por ejemplo, las tareas de generalización se formulaban de tal manera que su solución podía tener carácter activo-visual, situacional, o abstracto, categorial; los problemas de razonamiento deductivo podían resolverse en base a la propia experiencia o transfiriéndolos a nuevas situaciones más allá de esta experiencia. La presencia de varias posibilidades de solución permitía hacer un análisis cualitativo de los datos obtenidos.

Además, en nuestro experimento tratamos de incluir tareas de aprendizaje. Ofreciéndole al sujeto de experimentación uno u otro tipo de ayuda queríamos observar si la aceptaba, en qué grado podía utilizarla en caso de una tarea concreta y al pasar a otra tarea.

Gracias a tal unificación del experimento constante y docente nuestra labor se convertía, en cierto aspecto, en un análisis genético-experimental, con una combinación de procedimientos experimentales y clínicos que garantizase el grado de información deseada.

Plan de investigación

El éxito de nuestra investigación dependía del contenido de las pruebas que pudieran reflejar (en forma general) las diferencias esenciales observadas en los procesos psíquicos de personas situadas en diferentes etapas del desarrollo socio-histórico, determinar el modelo o configurar el «síndrome» de estas diferencias. Estas particularidades psíquicas dependen de la manera en que se refleja la realidad: por eso determinada actividad psíquica debe corresponder a determinado nivel de este reflejo, o sea, al elaborar toda la serie de pruebas nos basábamos en la estructura significativa y sistemática de la conciencia.

Nuestra hipótesis consistía en que las personas en las que el reflejo práctico de la realidad juega el papel principal deben diferenciarse de aquellas en las que prevalecen las formas abstractas de reflejo lógico-verbal. Esta diferencia debe radicar en otro sistema de procesos psíquicos: toda modificación en el carácter de esta codificación debía reflejarse en la formación estructural encargada de estos tipos de procesos psíquicos.

En la investigación se determinaba la correlación entre los componentes activo-visuales y los lógico-verbales: la solución de las tareas ofrecidas podía tener lugar tanto en el caso de un aspecto concreto, como en el de un aspecto lógico-verbal.

Nuestra investigación la iniciamos estudiando las formas de percepción de los sujetos experimentales y, en particular, con la descripción de las formas de codificación verbal del material percibido.

A continuación pasamos a la segunda etapa del trabajo: el estudio de las formas de abstracción y generalización. Aquí se debían estudiar minuciosamente los procesos de comparación y diferenciación, y los procesos de agrupación (o clasificación) de los objetos. Esta parte del trabajo la considerábamos de suma importancia, determinante para el resto de la investigación.

Suponíamos que los sujetos sometidos a pruebas en cuya práctica predominaban las operaciones activo-visuales no podrían generalizar (agrupar) los objetos ofrecidos, destacar sus rasgos abstractos. Teníamos todo el derecho de suponer que las operaciones vinculadas al pensamiento categorial abstracto serían sustituidas por las de situaciones activo-visuales; que los significados abstractos (que juegan el principal papel en el pensamiento) cederían su lugar a la reproducción de situaciones tomadas de la experiencia práctica concreta. Asimismo podíamos pensar que el significado de las palabras, como arma estratégica del pensamiento, sería muy diferente y que

los experimentos relacionados con el significado léxico de las palabras también nos demostrarían diferencias esenciales en el contenido de la conciencia de nuestros sujetos sometidos a pruebas y en la estructura de sus procesos psíquicos.

Si nuestros cálculos se viesen justificados tendríamos derecho a afirmar que en nuestros sujetos experimentales no sólo la forma de codificar la realidad percibida (sistema de conceptos), sino también el propio pensamiento, tienen rasgos específicos.

Podríamos suponer que el sistema de medios lógico-verbales *de deducción y conclusión* tiene un carácter específico; que el pensamiento, válido en el experimento práctico activo-visual, se debilita al pasar al sistema de operaciones lógico-verbales. Por eso era necesario estudiar cómo nuestros sometidos a pruebas percibían las admisiones lógicas y con ayuda de qué medios (activo-visuales o lógico-verbales) extraían sus conclusiones. Así pues, el análisis psicológico del empleo de los silogismos (que bien eran incluidos en el sistema de la experiencia práctica visual, bien excluidos de éste) formaba la siguiente fase de nuestro plan.

Esta parte de la investigación lógica desenvocaba en la siguiente etapa: la investigación del proceso de razonamiento y el análisis psicológico de los procesos discursivos que son los que mejor se pueden observar al resolver una tarea. Aquí debíamos describir cómo transcurren los procesos de razonamiento (siempre que estén incluidos en la práctica directa del sujeto experimental) y qué cambios se definen en dichos procesos si los razonamientos sobrepasan los márgenes de la práctica activo-visual del individuo y adquieren el carácter de operaciones lógicas formales, típicas para el pensamiento teórico (formalizado). El estudio de este tipo de procesos psíquicos nos revelaría las particularidades esenciales de la actividad cognitiva de nuestros sujetos experimentales.

Lógicamente nuestro siguiente paso podía ser el especial enfoque de los procesos de *imaginación:* la capacidad de apartarse de la experiencia directa y pasar a operaciones en el plan condicional, lógico-verbal. La diferencia entre la imaginación reproductora y la constructiva nos proporcionaría suficiente material para extraer nuestras conclusiones. Considerábamos que la posibilidad de abstraerse de la experiencia activo-visual estaba limitada en nuestros sujetos experimentales y que transcurría en los márgenes de su práctica cotidiana. Si pudiéramos demostrar esto en nuestros sujetos, obtendríamos otra valiosa característica de la conciencia práctica, cuyos rasgos principales estamos buscando.

Nuestra investigación desarrollada conforme al plan arriba mencionado podía concluir con el estudio de las particularidades del *autoanálisis y la autoconciencia.*

En esta parte de la investigación confiábamos refutar las clásicas representaciones cartesianas conforme a las cuales la autoconciencia es el proceso primario, básico, mientras que la comprensión del mundo exterior y de otros seres, secundario. Nuestra opinión

al respecto era diferente: la comprensión de sí mismo es resultado de una clara comprensión de otro ser humano; la comprensión del propio «yo» se forma gracias a la actividad social que supone una colaboración con otros individuos y un análisis de las particularidades de su conducta. El estudiar la formación de la autoconciencia a lo largo de la actividad social del hombre debía ser la etapa final de nuestra investigación.

Este plan marcaba el principal esquema lógico de nuestro trabajo. Semejante enfoque psicólogo-comparativo permitía cumplir con la tarea planteada: con ayuda de investigaciones psicológicas reflejar los cambios fundamentales que tienen lugar en la conciencia humana durante las grandes conmociones revolucionarias de la sociedad, la eliminación de un régimen clasista a lo largo de una revolución cultural que en un breve período de tiempo había creado perspectivas insospechadas de desarrollo social.

CAPÍTULO II

PERCEPCIÓN

Iniciamos nuestra investigación con el análisis psicológico de la percepción; análisis que muestra con bastante evidencia la formación histórica de los procesos psicológicos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La psicología clásica consideraba la percepción visual como procesos naturales accesibles (en sus formas más simples) al análisis científico-natural directo.

Al estudiar la percepción de colores los científicos se centraban en los procesos fisiológicos implicados en la descomposición de la purpura visual y en la mezcla de colores; en los fenómenos de la inducción de colores y el contraste, considerando que las leyes válidas para estos procesos no dependían de la práctica social y se mantenían invariables durante toda la historia de la humanidad. Al estudiar las leyes psicológicas de la percepción de la forma los investigadores anteriores se mantenían dentro del análisis científico-natural. Considerando estas leyes propias para toda la humanidad, perpetuas, los psicólogos querían hallar las regularidades fisiológicas, e incluso físicas a las que se sometían. La psicología de la Gestalt, por ejemplo, más que cualquier otra escuela psicológica trataba de descubrir la base física en la «claridad» de la estructura, etc.

No obstante, el reciente desarrollo de la ciencia psicológica rechazó las representaciones naturalistas que defendían la relativa simplicidad de la percepción y su carácter.

En estos últimos años la psicología obtuvo muestras convincentes de que la percepción es un proceso complejo que transcurre conforme al tipo de actividad orientativa, tiene una estructura de probabilidad e incluye el análisis y la síntesis de los rasgos percibidos, la selección de una de las múltiples alternativas posibles y la «toma

de la decisión» —un complejo proceso semejante estructuralmente a los procesos en los que se basan las formas de actividad cognitiva (Lindzey, Norman, 1973).

Eso puede observarse en los ejemplos relacionados con la percepción del color y la forma.

En 1957 Bruner destacaba, con toda la razón del mundo, que cada percepción era en su esencia un proceso complejo y activo orientado a relacionar la información obtenida con cierta categoría ya conocida; proceso que tenía como base a la abstracción y se realizaba con la participación inmediata de las funciones generalizadoras lingüísticas.

En la práctica el ojo humano puede distinguir de dos a tres millones de distintos matices de colores, aunque al alcance del hombre haya tan sólo veinte-veinticinco denominaciones de colores. Al destacar uno u otro matiz el hombre señala su rasgo básico y lo relaciona con una u otra categoría de color. Gelb y Golstein (1920) han indicado la importancia de esta codificación categorial de los colores.

Lo mismo sucede con la percepción de las formas geométricas. Estas no siempre tienen una forma geométrica ideal. Así pues, ante la percepción humana inevitablemente surge la tarea de destacar los rasgos más esenciales de la forma percibida y relacionarla con la categoría geométrica que más se le aproxime. Todo el trabajo de simulación de modelación perceptiva por ordenador es un proceso analítico-sintético muy complejo en el que se incluye la toma de decisiones, la relación de dicha forma con determinada categoría estructural.

Aceptar que la percepción es una compleja actividad cognitiva que emplea medios secundarios y que se desarrolla con la participación directa del lenguaje, cambia por completo la imagen clásica de la percepción como proceso erigido en leyes científico-naturales relativamente simples.

Así pues, tenemos pleno derecho a analizar la percepción como cierta actividad cognitiva que estructuralmente depende de la práctica, históricamente formada, del hombre y del sistema de codificación que éste utiliza para estudiar la información obtenida y para «tomar la decisión». El proceso de percepción se aproxima al proceso que modifica su carácter a lo largo del desarrollo histórico.

Semejante enfoque nos obliga a prestar una especial atención al análisis de los diversos códigos que participan en el proceso de percepción (incluso de objetos y fenómenos relativamente simples). Asimismo nos obliga a revisar la representación clásica sobre las leyes «inalterables» de percepción del color y la forma —leyes que en realidad tienen un carácter históricamente limitado—. Así, por ejemplo, los tipos conocidos de percepción «categorial» del color (rojo, amarillo, verde, azul) o las formas geométricas (cuadrado, triángulo, trapecio, etc.) en realidad reflejan únicamente las reglas de percepción características para el ser humano cuya conciencia se

formó bajo la influencia de las categorías propias a determinada época, bajo la asimilación de ciertos sistemas de conceptos escolares.

¿Qué rasgos son los que diferencian a la percepción en distintas etapas del desarrollo histórico? ¿Qué relación hay entre la percepción y la experiencia práctica? ¿Cuáles son las peculiaridades perceptivas de las personas que no han tenido la correspondiente enseñanza escolar y no dominan por lo tanto el sistema de conceptos abstractos factibles de asimilar sólo en condiciones de una enseñanza sistemática? ¿Cuáles son los términos que utilizan los sujetos experimentales para calificar los correspondientes colores o formas geométricas, cómo los generalizan, cómo transcurre el proceso de análisis y síntesis?

Nuestra hipótesis consistía en que la elaboración de la información visual elemental, el proceso de análisis y síntesis de los objetos visuales no se someten a las leyes descritas por la psicología clásica: éstas pueden ser utilizadas sólo durante un período histórico relativamente limitado. Asimismo pensábamos que el enfoque científico-natural de las leyes de percepción era limitado y debía ser ampliado considerablemente.

Aquí nos detendremos con más detalle en analizar la denominación y clasificación *de los matices de colores,* y en la denominación y clasificación *de las figuras geométricas.* Asimismo revisaremos algunos datos sobre la estructura *de las ilusiones ópticas* que, conforme a nuestras ideas, debían reflejar el carácter histórico de la percepción visual.

En nuestro análisis nos basábamos en que el carácter sistemático de los procesos psicológicos (formulado por L. S. Vigotski) se relaciona con la percepción en la misma medida en que se relaciona con otras formas de actividad psíquica humana.

Ya hace tiempo que los investigadores se interesaban por el hecho de si la percepción del color dependía del desarrollo cultural de la sociedad.

> Ya a inicios de la psicofisiología muchos investigadores destacaban que las bases fisiológicas de la percepción del color se mantenían constantes a lo largo de todo el desarrollo histórico. No obstante, desde un principio ellos prestaban atención a que en la estructura de distintas lenguas existen grandes variaciones al calificar los colores (variaciones que no podían reflejarse en la estructura de los procesos cognitivos). Esta hipótesis, promovida por A. Humboldt, y apoyada por una serie de lingüistas, en las últimas décadas adquirió la denominación «hipótesis de Humboldt-Boas-Kassirer-Sapir-Whorf-Lee». Ellos afirmaron que las particularidades del lenguaje pueden influir por segunda vez en la estructura de la percepción visual; en particular, en la percepción del color. Se destacó que al referirse a los matices de colores el lenguaje podía seleccionar unos rasgos ignorando a la vez otros, lo que inevitablemente conduce a su diferente agrupación. Se estudiaron las denominaciones de colores utilizadas en el lenguaje

bíblico, las particularidades ofrecidas por las lenguas africanas (Virchow, 1878; Rivers, 1901); las diferencias en la denominación de colores en la lengua griega, indú (Allen, 1879; Magnus, 1977, 1880, 1883); se observó que en algunas lenguas el azul y el verde se denominan de la misma forma, etc.

La descripción de este dato condujo a que se comprobase experimentalmente si estas diferencias quedaban en la esfera del lenguaje o conducían a particularidades reales en la percepción del color. Así, por ejemplo, Rivers (1901), quien trabajaba en diferenciar y comparar matices de diversos ovillos de lana coloreada, llegó a la conclusión de que el lenguaje que unificaba el verde y el azul ofrecía grandes confusiones en sus matices. A conclusiones similares llegaron Woordwort (1905-1906), Ray (1952), Levi-Strauss (1953), Brown y Lenneberg (1954), Lenneberg y Roberts (1956), Conklin (1955).

Es característico que todos estos autores indicaran unánimemente el que la ausencia de una denominación especial para cierto grupo de matices de colores y la presencia de numerosos matices para otros colores no debía explicarse mediante particularidades fisiológicas de la percepción, sino or el papel de la cultura, el «interés» hacia unos colores y la ausencia de éste hacia otros (Rivers, 1901; Woodworth, 1905-1906; Ray, 1952; Whorf, 1956, etc.). También afirmaban que la propia riqueza de matices léxicos observada en unos idiomas y la pobreza en otros era resultado de que en distintas culturas el destacar los matices tenía una importancia práctica muy desigual. En muchas lenguas nórdicas, por ejemplo, existen decenas de denominaciones para los distintos matices del color blanco (que representa los estados, importantes en la práctica de estos pueblos, de la nieve), mientras que los matices del rojo y verde, que no tienen especial importancia práctica para ellos, casi no se reflejan en su léxico (Hunt, 1962; Hoijer, 1954, etc.).

Los científicos dedicados al estudio de los diversos matices de colores en las lenguas de los pueblos también prestaban atención al hecho de que en las culturas primitivas las denominaciones categoriales del color a veces no tenían un significado dominante: eran sustituidas por denominaciones figuradas de estos colores que comparaban los matices con situaciones de objeto importantes desde el punto de vista práctico en la vida de estos pueblos (Rivers, 1901, etc.).

Las investigaciones dedicadas a la percepción y denominación de los colores en las diversas culturas conducían a la conclusión de *que las denominaciones lingüísticas de los matices dependían de forma inmediata de la práctica de los pueblos e influían en el momento de percibir y valorar las relaciones entre los matices.*

¿Cómo influyen los distintos tipos de práctica en la denominación de los matices de colores? ¿Qué cambios provoca la modificación de la actividad práctica en la denominación lingüística? ¿Cómo una u otra actividad práctica influye en la manipulación del color, en la comparación de un color con otro, en su diferenciación y ge-

neralización? Nuestro ulterior trabajo estará dedicado a responder estas y muchas otras preguntas similares.

METODOLOGÍA

Al sujeto experimental se le ofrecía una serie de matices de colores (o figuras geométricas). Primeramente debía denominar estos matices (figuras), después hacer una clasificación dividiéndolos en cualquier cantidad de grupos (reuniendo en cada grupo los matices o figuras parecidos). Durante unas pruebas especiales se intentó obtener agrupaciones «obligatorias» de matices (figuras). Para ello al sujeto experimental se le daba la tarea bien de dividir todos los matices ofrecidos (figuras) en una determinada cantidad de grupos, bien de valorar cierto grupo de matices (figuras) compuesto por el experimentador.

Para ver con más detalle los rasgos seleccionados por el sujeto sometido a pruebas como base de su clasificación, el «material» de las figuras geométricas incluía una serie de estructuras «conflictivas» que se parecían en unos rasgos y se diferenciaban en otros (por ejemplo, triángulos representados con ayuda de línea recta, punteada, cruces, etc.).

Una especial atención se prestaba a los experimentos relacionados con la valoración (y clasificación) de figuras inacabadas; ¿cómo las analizaban, cómo las señalaban y clasificaban? Eso permitía comprobar si los sujetos sometidos a pruebas se regían por «leyes de percepción» invariables (para los partidarios de la psicología de la Gestalt).

Con el mismo fin se realizaron experimentos para investigar las ilusiones óptico-geométricas (eso lo analizaremos más adelante).

En los experimentos participó una gran cantidad de personas (de 50 a 80) que correspondían, como ya hemos mencionado antes, a diversos grupos sociales y que contaban con un nivel cultural y una experiencia muy desiguales.

En breve mencionaremos a qué grupos sociales pertenecían: mujeres ichkari, analfabetas; hombres-dejkane, analfabetos; activistas de las cooperativas; asistentes a los cursos para maestros de primaria, semianalfabetos; estudiantes de la escuela profesional pedagógica.

El análisis comparativo de los datos obtenidos nos permite observar el proceso de denominación y clasificación del color (figuras geométricas) bajo la influencia de la práctica social, así como su modificación a lo largo del desarrollo cultural.

El material de estos experimentos fue recopilado por el autor del presente libro con la ayuda de L. S. Gazariants y E. N. Mordkovich.

EXPERIMENTOS CON LA DENOMINACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS MATICES DE COLORES

El lenguaje desarrollado dispone de un conjunto relativamente limitado de denominaciones generalizadas para las categorías de colores (amarillo-naranja-rojo-violeta-azul-verde, etc.). La mayoría de estas denominaciones (amarillo, rojo, azul, verde) han perdido toda relación con la imagen concreta del objeto, mientras que una pequeña parte (naranja, lila, color guinda) la conservan hasta el momento. Casi todos los matices se denominan con nombres categoriales y tan sólo una pequeña parte, con nombres de objetos. También es de dominio público que en el seno de una cultura desarrollada la denominación de cualquier matiz se representa en el lenguaje de forma bastante homogénea. Al mismo tiempo en una cultura atrasada no se observa tal homogeneidad: los matices que tienen cierta importancia práctica disponen de un mayor número de términos (comparándolo con aquellos matices que no tienen gran importancia práctica).

La lexicografía de la lengua uzbeka pone de manifiesto que las denominaciones utilizadas en ésta en su homogeneidad son similares a las de otras lenguas, por ejemplo, el indoeuropeo, sólo que hay algunos colores en el uzbeko que se denominan de la misma manera («kok» significa verde y azul).

¿Cuáles son entonces las denominaciones de matices utilizadas en la práctica por los diversos grupos sometidos a pruebas? ¿Se conserva la misma correlación entre denominaciones categoriales y de objeto? Asimismo tratamos de definir si las diferencias en dicha correlación se manifiestan al agrupar (clasificar) los matices. Una correlación desigual de las denominaciones categoriales y de objeto (si es que existe) no puede pasar desapercibida en el carácter de la agrupación, en la generalización de los diversos matices de colores.

Denominación de matices de colores. A los sujetos experimentales se les ofrecían ovillos de lana (o seda) de diferentes colores.

1. Rosa claro
2. Rojo
3. Rojo burdeos
4. Amarillo oscuro
5. Amarillo claro
6. Amarillo pálido
7. Amarillo-limón
8. Amarillo-verde
9. Pajizo
10-13. Diversos matices del verde
14. Negro
15-17. Diversos matices del azul
18. Azul celeste
19. Celeste claro
20. Violeta
21. Naranja
22. Marrón
23. Rosa pálido
24. Rosa oscuro
25. Rosa intenso
26. Gris
27. Pardo

El sometido a pruebas debe denominar los colores presentados. Los activistas de las cooperativas (hombres) y los asistentes a los cursos para maestros de primaria desarrollaban la tarea de la misma forma que lo hubiera hecho un escolar o un estudiante. Como regla general, los matices se denominaban mediante términos categoriales (azul, rojo, amarillo), a veces, con ciertas precisiones (amarillo claro, azul oscuro). En algunos casos los sujetos sometidos a pruebas tenían dificultades en denominar los matices presentados (sobre todo, el 16, 18, 19, 23, 24, 26) e indicaban que la relativa pobreza del lenguaje uzbeko conducía a que matices distintos se denominasen mediante una sola palabra (por ejemplo, se podía oír la siguiente réplica: «En nuestro idioma, el uzbeko, la máquina de coser es 'máquina', y el infernillo también es 'máquina', y el tractor es 'máquina'». Lo mismo sucede con los colores. Los hombres no conocen los colores y todo lo denominan «azul» (sometido a pruebas Yunus, cooperativista, asistente a los cursos para maestros de primaria). Las denominaciones de objetos eran relativamente poco frecuentes (16 %, color granate, color pistacho, etc.).

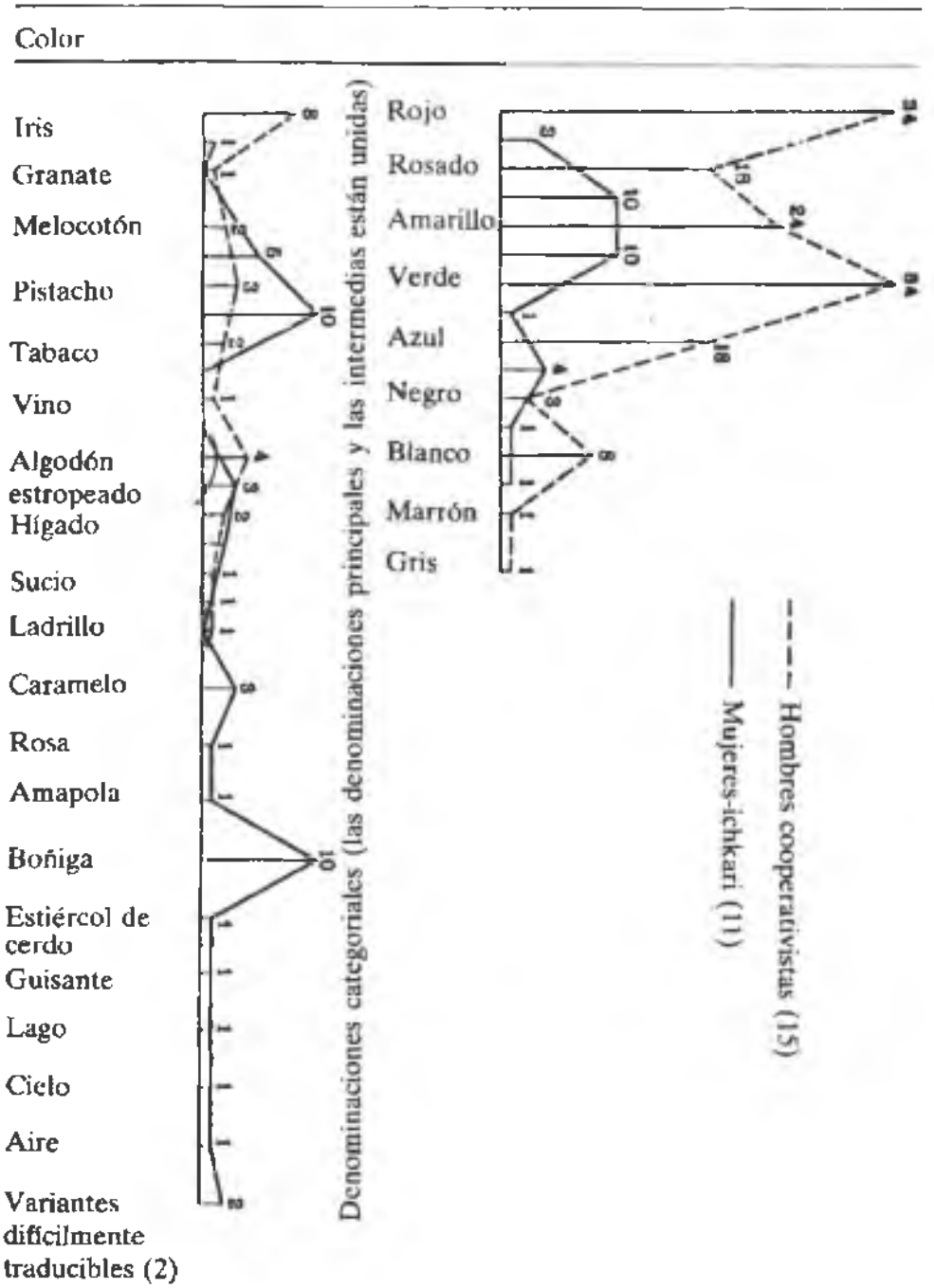
Resultados muy diferentes se obtuvieron al analizar otros grupos sujetos sometidos a pruebas. El ejemplo más elocuente al respecto eran las mujeres-ichkari.

Las denominaciones de matices presentadas por estas mujeres eran más ricas y variadas que las del primer grupo. También la correlación entre las denominaciones categoriales y de objeto resultó ser muy diferente.

La cantidad de denominaciones categoriales (rojo, rosado, verde, amarillo) en ambos grupos era casi la misma (en el primero, nueve; en el segundo, siete). El número de denominaciones categoriales ya modificadas era mayor en el primer grupo (en tres). Mientras que en el segundo grupo con toda claridad prevalecían las denominaciones de objeto (en el primer grupo, nueve; en el segundo, veintiuno). Consideramos suficiente ofrecer una breve relación de las denominaciones de objeto que se podían observar en ambos grupos.

Cooperativistas y estudiantes Color	Mujeres-ichkari Color
Iris (9)	Caramelo (4)
Granate (1)	Melocotón (7)
Melocotón (2)	Rosa (1)
Pistacho (3)	Pistacho (10)
Tabaco (2)	Boñiga (10)
Hígado (2)	Estiércol de cerdo (2)
Vino (1)	Guisante (1)

Fig. 1. Denominación del color por los sujetos experimentales de dos grupos



Ladrillo (1)

Algodón estropeado (7)

Lago (1)

Cielo (1)

Aire (1)

Iris (1)

Hígado (1)

Algodón estropeado (3)

Azúcar quemado (1)

Dientes estropeados (1)

Algodón en flor (1)

Lavado (1)

Mucha Agua (1)

Amapola (1)

Variantes difílmente traducibles (3)

Las cifras indican la cantidad de veces que se utilizó dicha denominación.

El diagrama ofrecido en la figura 1 muestra que la frecuencia de distribución, tanto en las denominaciones categoriales, como en las de objeto, resulta ser distinta en ambos casos: en el primer grupo las denominaciones categoriales son más frecuentes, mientras que en el segundo son relativamente escasas (no nos referimos a la cantidad de denominaciones, sino a su frecuencia). Evidentemente entre las mujeres-ichkari prevalecen las denominaciones de objeto; y entre los hombres (activistas de la cooperativa) las categoriales.

Los datos generales obtenidos de todos los sujetos experimentales (tabla 1) nos dan la posibilidad de afirmar esta regularidad.

Tabla 1. Cantidad de denominaciones de objeto (en %)

Grupo	Número de sujetos experimetales	Denominaciones de objeto
Mujeres-ichkari	11	59,5
Asistentas a cursos para maestras de primaria	15	30,5
Cooperativistas (hombres)	16	16,7
Estudiantes de la escuela profesional pedagógica	10	16,3

Agrupación de los matices de colores. Surge la siguiente pregun-

ta: ¿Reflejan las diferencias descritas el carácter de la agrupación (la clasificación)?

Anteriormente Goldstein había destacado que la agrupación (clasificación) de los matices de colores en una persona adulta intelectualmente desarrollada no era un proceso directo, sino que tenía lugar gracias a la inclusión de las denominaciones categoriales y era un reflejo del pensamiento abstracto, categorial. Como mostraron sus trabajos, una persona adulta agrupa los colores en base a categorías bien conocidas correspondientes a denominaciones generalizadas, abstrayéndose de las variantes parciales ofrecidas por los diversos matices, mientras que los enfermos con problemas de habla (afásicos) no pueden hacerlo y sustituyen la clasificación «categorial» de los colores por otro proceso —«colocar en un grupo los diversos matices de un color»— o se niegan a realizar la tarea.

¿Y nuestros sujetos experimentales?

Las investigaciones mostraron que los datos obtenidos al estudiar los distintos grupos sometidos a pruebas tenían un carácter muy desigual. Los que estaban en un nivel de desarrollo bastante alto (cooperativistas, los jóvenes que habían asistido a cursillos de corta duración) no presentaban grandes dificultades al clasificar los matices de colores: los dividían en varios grupos. Tomaban los distintos ovillos de lana (o seda) y los colocaban en determinados grupos, denominándolos a veces de forma categorial (rojo, amarillo, etc.), o, si no, diciendo simplemente: «Este es igual, sólo que un poco más claro». Generalmente dividían todos los matices en siete-ocho grupos. Al solicitarles modificar la clasificación y dividir todos los ovillos en cinco grupos, cumplían fácilmente la tarea. Tan sólo en algunos casos agrupaban los matices ofrecidos en base a la intensidad del color o su claridad; siempre que se les pedía modificaban fácilmente este principio y adoptaban el principio categorial dejando aparte los rasgos de intensidad o claridad del color.

Algo muy diferente se observaba en el grupo de las mujeres-ichkari.

Como regla general la instrucción que se les ofrecía («dividir los colores en grupos») provocaba una inseguridad total y réplicas de tipo: «Eso es imposible de hacer», «Aquí no hay parecidos, no se pueden poner juntos», «No se parecen en nada», «Este es del color del estiércol, y éste, del color de un melocotón». Las mujeres sometidas a pruebas de este grupo generalmente empezaban a comparar los hilos de lana (seda), trataban de determinar su matiz, movían indecisas la cabeza y... se negaban a realizar la tarea.

Algunas en vez de la agrupación exigida colocaban los matices conforme iba disminuyendo o aumentando la intensidad del color: como resultado, estaban juntos el rosa pálido, el amarillo pálido, los matices del azul pálido, o surgía toda una serie de matices que iban convirtiéndose mutuamente el uno en el otro sin ninguna frontera visible. Al cabo de varias peticiones, muchas de las mujeres sometidas a pruebas que integraban este grupo lograron colocar los

matices en diversos grupos, pero, observándolas de cerca durante unos días, era fácil de suponer que lo hacían tan sólo por satisfacer al experimentador; ellas mantenían la opinión de que los colores ofrecidos no eran «nada parecidos y no se podían poner juntos».

Casi el 20 % de las mujeres de este grupo, bien se negaban a agrupar colores «nada parecidos», bien dividían los matices ofrecidos en un gran número de pequeños montoncitos. En la inmensa mayoría de los casos era una clasificación mixta: en un grupo se incluían colores de un determinado color (rojo, verde); en otro, los matices seleccionados conforme al principio de claridad o intensidad (azul oscuro, rojo oscuro, verde oscuro, rosa pálido, amarillo pálido, blanco). Estas mujeres no lograban relacionar todos los matices de un color a una categoría determinada, o sea, no lograban encontrar una clasificación unificada.

La conducta de las mujeres-ichkari se manifestaba con especial peculiaridad en los experimentos orientados hacia la clasificación «obligatoria» de los matices. Cuando se las ofrecía dividir todos los pedacitos de lana en cinco grupos diferentes ellas se negaban a hacerlo declarando que «eso no se puede hacer», que «entonces no se parecían», que «los oscuros y los claros estarán juntos». Sólo cuando se las pedía dividir los ovillos en más de cinco grupos una de cada tres trataba de cumplir la tarea (también en este caso se guiaban por el principio de intensidad y claridad de los matices).

La tabla 2 nos muestra que la quinta parte de las mujeres-ichkari se negaron de realizar la clasificación, mientras que el 25 % sus-

Tabla 2. Clasificación de los matices (en %)

Grupo	Cantidad de sometidos a pruebas	Negación de clasificar	Colocación conforme al matiz	Clasificación conforme al color principal
Mujeres-ichkari	11	18,2	27,3	54,5
Asistentes a cursos para maestras de primaria	15	0	6,3	93,7
Cooperativistas (hombres)	16	0	5,8	94,2
Estudiantes de la escuela profesional pedagógica	10	0	0	100

tituyó la clasificación exigida por la agrupación de matices conforme al aumento o disminución de la intensidad del color. Tan sólo la mitad pudieron situar los matices en grupos aislados; más aún, en éstos se incluyeron los matices de diversos colores similares por su densidad o claridad. Este fenómeno no se observa en el resto de

los sujetos experimentales, donde predomina la agrupación de los matices conforme a las categorías de colores.

Ninguna de las mujeres-ichkari logró dividir los matices en una pequeña cantidad de grupos (tabla 3). Al contrario, el 20 % de estas mujeres mostró la clara tendencia de presentar una gran cantidad de grupos en base al rasgo de color, intensidad, claridad. Lo más característico para las integrantes de este grupo era el negarse de la clasificación «obligatoria» y la total incapacidad de dividir los matices ofrecidos en una pequeña cantidad de grupos. Estas particularidades desaparecen por completo en los demás sujetos de experimentación, quienes culturalmente se hallaban muy por encima de las mujeres-ichkari: en estos grupos no se presentó ni un solo caso en que se rechazase la clasificación «obligatoria». La mayoría de ellos distribuían fácilmente los colores ofrecidos en cinco (a veces, seis, siete) categorías.

A pesar de existir en el idioma uzbeko palabras que denominen las categorías de colores (semejantes a las denominaciones adoptadas en otras lenguas), la utilización real de estos términos categoriales y el papel que juegan en la clasificación cotidiana de los matices se diferencian de lo que se puede observar en otras lenguas más desarrolladas.

Pudimos convencernos de que entre las mujeres-ichkari (que tienen una rica práctica en el bordado de telas) no prevalecían las denominaciones categoriales, sino las de objeto.

En vista a ello la agrupación (clasificación) de los matices se diferenciaba considerablemente del proceso de clasificación descrito en los trabajos dedicados a la percepción y codificación del color. Los sujetos sometidos a pruebas con cierto nivel de instrucción generalmente no sólo disponen de un estricto sistema para la denominación categorial del color, sino que también lo utilizan en su práctica cotidiana agrupando los matices conforme su aproximación a determinadas categorías de colores. Por otra parte, los demás utilizan un proceso de clasificación muy distinto.

Tabla 3. Clasificación libre de los matices y clasificación en base a una instrucción (en %)

Grupo	Número de sujetos	Clasificación libre (cantidad de grupos)					Clasificación en base a una instrucción		
		negación	12-17	10-12	7-10	5-7	negación	más de 5	5 grupos
Mujeres-ichkari	10	20	20	10	50	0	70	30	0
Asistentes a cursos para maestros de primaria	15	0	6,1	18,3	63,4	12,2	0	18,2	81,8
Activistas de las cooperativas	16	0	5,8	35,4	58,8	0	0	25	75
Estudiantes de la escuela profesional pedagógica	10	0	11,2	22,3	55,4	11,2	0	57,2	42,8

Se ofreció la cantidad media de formas de clasificación de 25-27 matices diferentes de colores.

Pudimos observar que una gran cantidad de mujeres-ichkari se negaban rotundamente a desarrollar una operación abstracta (clasificar el color), sustituyendo dicha tarea por la «selección» de los matices, su unificación en determinado orden conforme a la intensidad, claridad o combinación de colores.

Todos nuestros intentos de que agruparan los matices conforme a un solo color básico, o sea, obligarles a que abandonasen la percepción directa de los matices fracasaban ante el rechazo de la tarea.

Semejante actitud hacia los matices de colores, no vislumbrada a través del prisma de las denominaciones categoriales, era muy característica para el primer grupo de nuestras mujeres sometidas a pruebas: su práctica cotidiana excluía operaciones con matices de colores.

Este tipo de operaciones desaparece al tratar con los sujetos más preparados: la denominación categorial va ocupando un lugar cada vez más importante. Además, empieza a influir en la «correlación» de los diversos matices con determinados grupos. En una palabra, el clasificar un color empieza a adoptar formas bien conocidas: manipular las categorías de colores fuera de sus matices de claridad o intensidad. En base a ello, tras las diferencias descritas, podemos vislumbrar profundas variaciones psicológicas que se observarán en más de una ocasión y adquirirán formas perfectamente definibles a lo largo de nuestro ulterior análisis.

Estas particularidades pueden verse con especial claridad en los experimentos realizados con ayuda de las figuras geométricas.

Experimentos con la denominación y clasificación de las figuras geométricas

En la primera mitad de nuestro siglo la percepción de las figuras geométricas se convirtió para los psicólogos en importantísimo objeto de estudio. Analizando dicha percepción los representantes de la psicología de Gestalt intentaron describir las leyes básicas de la percepción estructural y hallar los procesos que unificasen a la psicología con la física: conforme a sus doctrinas, tal unificación formaba la base natural de los procesos cognitivos del hombre. No obstante, la particularidad de sus experimentos dedicados a la percepción de las figuras geométricas consistía en que el número de sujetos sometidos a pruebas era muy reducido. En su mayoría eran individuos con muy alta preparación (estudiantes que trabajaban en las cátedras universitarias de psicología y que habían asistido al curso docente y asimilado los conceptos geométricos). Al igual que en los trabajos de la escuela de Wurzburgo dedicados a la psicología del pensamiento (donde en calidad de sometidos a pruebas intervenían profesores y estudiantes de la Universidad), las investigaciones de los psicólogos gestaltistas mostraban la percepción de personas con un alto nivel especializado: en este caso concreto, su percepción de las formas geométricas.

Así pues, surge la siguiente pregunta: ¿Se mantendrían las leyes perceptivas descritas por los psicólogos gestaltistas al estudiar a individuos con niveles culturales mucho más bajos que los de personas estudiadas por ellos? En una palabra, ¿son esas leyes universales, o no? O, posiblemente, en otras formaciones sociales la percepción geométrica es muy distinta y las leyes, válidas para una persona intelectualmente bien desarrollada, tienen un carácter parcial y relativamente estrecho.

Nuestra hipótesis consistía en lo siguiente: Si la percepción de las formas geométricas (al igual que cualquier otra percepción) es un proceso con compleja estructura significativa y sistemática, si supone el destacar los rasgos básicos, seleccionar entre muchas alternativas y tomar la correspondiente «decisión», podemos suponer que este proceso en gran medida dependerá del *tipo de práctica que había desarrollado el sujeto experimental anteriormente*. Una persona formada en condiciones de una práctica concreto-activa seguramente destacaría rasgos y percibiría las formas geométricas de una forma muy distinta a como lo habría hecho un ser humano con cierta formación teórica que emplea todo un sistema de conceptos geométricos bien diferenciados.

> La literatura dispone de una cantidad relativamente pequeña de datos que nos señalen que la percepción de las figuras geométricas también sea un proceso dependiente de las condiciones culturales. En este sentido, las representaciones naturalistas de los psicólogos de la gestalt, quienes afirman que la percepción de dichas formas es un proceso que refleja directamente las leyes óptico-geométricas, tenían muchas más posibilidades de sobrevivir que sus representaciones sobre la percepción de los colores.
>
> No obstante, en los últimos años se oyen cada vez más voces declarando que la percepción de las formas geométricas también manifiesta una visible dependencia de las condiciones culturales (Hallowel, 1951, 1955). Estas condiciones influyen en los modos de destacar los rasgos esenciales de las formas percibidas; y la propia percepción, en base a ello, puede tener un carácter distinto en diversas culturas (Segall, Campbell, Herskovits, 1966).
>
> Estos conceptos generales se han reflejado en numerosas observaciones parciales. Por ejemplo, algunos autores destacaron que muchas particularidades de la percepción geométrica, detectadas entre los europeos, en realidad no reflejan las leyes naturales de la percepción, sino el que las personas de «la cultura de ángulos y líneas rectos» («carpenteres wold») destacan precisamente esos rasgos geométricos. Por otra parte, las personas que habitan en otras condiciones no manifiestan dichos rasgos (Brunswik, Kamiya, 1953; Segall, Campbell, Herskovits, 1966). Un hecho interesante fue descrito por Beveridge (1935, 1939). Él comunicaba que los experimentos consistentes en mover una rueda en torno a su eje ofrecían una mayor constancia entre los africanos del Togo que entre los europeos.

Todas estas observaciones parciales (y aún fragmentarias) obligan a suponer que en distintas culturas el enfoque de las formas geo-

métricas varía de forma considerable. Los dos hechos destacados antes nos inducen, en particular, a suponer que en diversas condiciones culturales *la actitud hacia las formas geométricas como objetos reales* puede crear tales regularidades de percepción geométrica que se diferenciarán notablemente de las descritas por los representantes de la psicología de la Gestalt.

Deseando confirmar la idea sobre la dependencia entre la percepción de las figuras geométricas y la práctica personal del sujeto, hemos llevado a cabo una serie de experimentos donde a los sometidos a pruebas de diversos grupos se les pedía valorar (denominar) distintas figuras geométricas y a continuación agrupar las figuras parecidas en determinados grupos (clasificarlas).

Para que el proceso de análisis (determinación de los rasgos básicos, definición de las figuras mediante términos especiales y su agrupación) fuese posible de estudiar, ofrecíamos figuras geométricas correspondientes a la misma categoría, pero de diferente aspecto. Podían ser completas o incompletas, claras u oscuras, marcadas mediante una línea continua o discontinua (puntos, cruces, etc., fig. 2). Eso nos permitía determinar qué rasgos eran los que un sujeto consideraba importantes, con qué categorías relacionaba una cierta figura geométrica, en base a qué realizaba la clasificación oportuna.

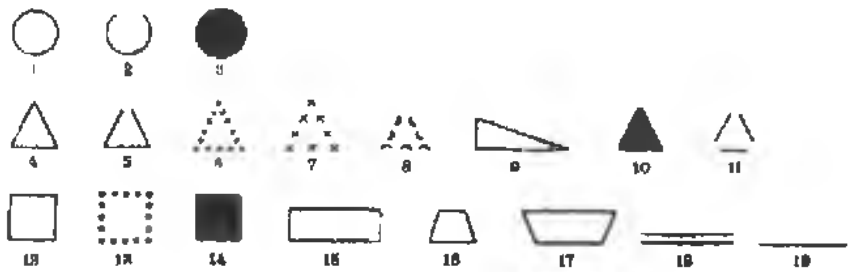
Al igual que en la anterior serie de experimentos, las mujeres-ichkari, estudiantes de los cursos para maestros de primaria, activistas de las cooperativas y estudiantes de magisterio eran nuestros sujetos de experimentación.

Denominación de las figuras geométricas. Como mostraron los datos obtenidos, tan sólo los intelectualmente más desarrollados (estudiantes de magisterio) denominaban las figuras geométricas con ayuda de definiciones categoriales (círculo, triángulo, cuadrado, etc.). Las figuras representadas mediante elementos discretos igualmente eran percibidas como círculos, triángulos, cuadrados, etc. Las figuras sin acabar eran señaladas como «algo parecido al círculo», «algo semejante al triángulo». Las denominaciones concretas (la regla, el metro) sólo aparecían de vez en cuando.

Los resultados observados en otros grupos eran muy diferentes.

Las mujeres-ichkari, tal y como se podía suponer, no daban ni una denominación categorial (geométrica) de las figuras ofrecidas. Ellas denominaban las figuras geométricas con nombres de diversos objetos caseros. Por ejemplo, el círculo adquiría la denominación de: plato, caldero, reloj, luna; el triángulo, tumar (un talismán uzbeko); el cuadrado, espejo, puerta, casa, tabla en la que se seca el uriuk (pequeños albaricoques secos con hueso). El triángulo representado con ayuda de cruces intervenía como bordado, cesto, estrellas; el triángulo representado mediante pequeñas lunas se declaraba un tumar de oro o unas uñas, letras, etc. Un círculo incompleto nunca se mencionaba como tal, sino como brazalete o pendiente, mientras que el triángulo incompleto se declaraba «tumar» o «estribo».

Fig. 2. Figuras geométricas ofrecidas a los sometidos a pruebas.



La valoración por parte de estas mujeres tenía un claro carácter *concreto, de objeto* que dominaba indudablemente sobre la percepción abstracta-geométrica de las formas.

Los datos obtenidos en otros grupos tienen un cierto carácter intermedio, aunque la denominación de las figuras geométricas mediante términos concretos de objetos seguía dominando sobre las categoriales. Únicamente en el caso de las estudiantes del magisterio podíamos observar algo diferente (tabla 4).

Tabla 4. Tipo de denominación de las figuras geométricas (en %)

Grupo	Número de sometidos a pruebas	Denominación de objeto	Denominación categorial
Mujeres-ichkari	18	100	0
Asistentes a los cursos para maestros de primaria	35	85,3	14,7
Activistas de cooperativas	24	59,0	41,0
Estudiantes de magisterio	12	15,2	84,0

Debemos prestar atención al hecho de que los sujetos que percibían las figuras geométricas en forma de objeto en su percepción no manifestaban ninguna relación con las leyes estructurales descritas por la psicología de la gestalt. El triángulo o cuadrado representado con ayuda de cruces o puntos era percibido por ellos en calidad de estrellas, relojes, collares, y casi nunca era mencionado por su denominación correcta. La figura de un círculo o triángulo inacabado era valorada como brazalete, tumar, o recipiente para keroseno; pero nunca como una figura geométrica sin concluir. Así pues, tenemos todo el derecho de pensar que las leyes de «precisión» y complementación de la figura hasta su totalidad (amplificación), descritas anteriormente por la psicología de la gestalt, se manifiestan sólo en caso de que el sometido a pruebas haya asimilado correctamente las formas geométricas; y nunca se manifiestan si la persona percibe dichas figuras en calidad de objetos. Esta suposi-

ción, una vez confirmada, podrá jugar un importante papel en el análisis concreto de la percepción de formas geométricas en distintas etapas del desarrollo histórico.

Clasificación de las figuras geométricas. Es uno de los mejores métodos para estudiar de cerca la percepción de dichas formas.

Para una percepción abstracta las distintas formas geométricas son «representantes» de determinados grupos más grandes (círculos, triángulos, rectángulos, etc.): la correlación de estas figuras, que a simple vista se diferencian mucho una de la otra, con los grupos arriba mencionados no representan una dificultad para el hombre cuyos procesos cognitivos fueron desarrollándose a lo largo de la enseñanza escolar. «Los rasgos individuales» de ciertas figuras geométricas se ignoran por completo, mientras se destacan los rasgos básicos: los del «grupo geométrico». En base a ello se «toma la decisión» correspondiente. Precisamente este proceso, la correlación de las figuras geométricas con los determinados grupos, fue modelado y aceptado como base de los dispositivos electrónicos «diferenciadores» (perceptrones).

¿Cómo cumplen dicha tarea aquellos de nuestros sujetos en los que la percepción concreta (de objeto) de las figuras geométricas prevalece sobre la percepción abstracta y en los que, como podemos suponer, el proceso de «codificación» de las formas geométricas tiene un carácter muy distinto?

Estas diferencias creaban ciertas dificultades al clasificar las figuras, ya que los rasgos evidentes (que servían de fenómeno separador) aumentaban, mientras que los rasgos generales (que intervenían en calidad de factores unificantes), por el contrario, disminuían.

El proceso de clasificación observado entre los estudiantes casi no se diferenciaba de los modos de clasificar que ya conocemos: las figuras geométricas eran agrupadas conforme a las diversas categorías. Aquí, como regla general, todos los tipos de triángulos se colocaban juntos; todos los rectángulos o círculos, en sus grupos correspondientes, independientemente de su forma o carácter. La abstracción de la impresión directa que provocaba el aspecto exterior, el color, el tamaño o la forma de presentación, no mostraba ningunas dificultades visibles. La percepción de las figuras geométricas en este caso se expresaba por las denominaciones categoriales y tenía un carácter puramente sistemático.

Muy distinto era el cuadro ofrecido por los demás grupos de experimentación.

Las mujeres-ichkari, y también gran parte de los hombres-dzhane, percibían las figuras geométricas en calidad *de objetos.* Tal fenómeno determinaba todo el carácter de la clasificación. En un solo grupo se mezclaban figuras que eran percibidas como objetos similares; a veces la agrupación se llevaba a cabo en base a determinado rasgo (por ejemplo, conforme al color o al modo de presentación), o sea, se relacionaban figuras que parecían similares

bien por su contenido, bien por el modo de presentarlas. Por eso el cuadrado (12), comprendido como «ventana», y un rectángulo largo (15), que se comprendía como «regla», no caían en el mismo grupo. Incluso después de una previa conversación estas personas se negaban el incluirlos en un grupo. Por el contrario, si dos figuras, por ejemplo, el cuadrado y el triángulo truncado (12 y 16), se percibían como marco de una puerta («una buena y la otra ya vieja»), ambas se incluían en un grupo.

Los ejemplos que ofrecemos a continuación con toda claridad nos muestran cómo transcurría realmente el proceso de agrupar las figuras geométricas en algunos de nuestros sometidos a pruebas.

Sometida a pruebas Alieva, 26 años, vecina de una aldea apartada, analfabeta.

«Esto es un camino; y esto, un canal.»

«Es un marco.»

«Es un reloj.»

«Son todas distintas, no se parecen.»

—¿Y cómo se pueden colocar de otra manera?
«Estos relojes (6 y 13) no pueden de otra manera.»
— ¿Cómo comparar relojes con otras cosas?
«Estos son marcos (5 y 16), no pueden compararse con el camino (18) o con el agua (18). Este es un plano (12), puede compararse con los marcos (5 y 16).»

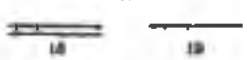
—¿Y se pueden poner juntos el 12 y 18?
«¡De ninguna manera!».
—¿Y por qué? ¿Acaso no se parecen?
«No, este es un plano (12), y esto es el agua en el canal (18), juntos no pueden.»

—¿Y el 13 con el 12?
«No, no se puede... Es un reloj (13), y esto, un plano (12).»
—¿Qué sucederá si lo ponemos juntos?
«¡El plano y el reloj, cómo ponerlos juntos!»

—¿Acaso en estos dibujos no hay nada parecido?
«Se parecen las líneas, ésta está hecha de puntos (13), y ésta (12) de rayitas: pero los objetos son distintos: el reloj (13), y el plano (12)...»

Sujeto experimental Shir-Mujam, 27 años, vecina de una aldea apartada, semianalfabeta.

«Estos todos son parecidos, como las montañas.»



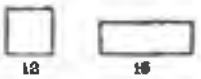
«No, éstos no se parecen.»

«Son estrellas.»

«También se parecen, pero son distintos.»

—¿Y se puede poner de otra forma, que todos se parezcan?
«No, no se puede.»

—¿Y se pueden poner juntos éstos (12 y 15)?



«No, esto es un marco, y esto, una regla.»

Sometida a pruebas Jamid, 24 años, vecina de una aldea apartada.

«Son todo tumaris.»

«Esto es un vaso, y esto también, sólo que más ancho.»

«Esta luna, debe estar aparte.»

«Este hilo, debe estar aparte.»

—¿Y no se pueden poner juntos (12 y 15)?

«Esto es un vaso, y esto, un tazón, no se pueden poner juntos.»

—¿Y así (3 y 2)?

«No, esto es una moneda, y esto, una luna.»

—¿Y así (12 y 13)?

«No, no se parecen. Esto no se parece a un reloj; y esto es un reloj: tiene puntos.»

«Ya ven, éste y éste se parecen. Hay puntos aquí y aquí.»

Sometida a pruebas N., 19 años, mujer-ichkari, analfabeta.

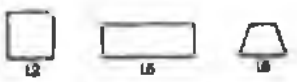
La sujeto de experimentación define el 1 como «plato»; el 11, como «ki-

bitka» (tienda de nómadas en el Asia Central); el 2, como «brazalete»; el 13, como «collar»; el 10, como «tumar»; el 4 como «soporte para la olla»; el 16, como «espejo»; el 5, como «cuna»; el 8, como «tumar de oro»; el 14, como «espejo»; el 6, como «reloj uzbeko»; el 7, como «tumar de plata»; el 12, como «espejo». Al pedirle clasificar las figuras pone juntas la 7 y la 8 («éstos son tumaris de mucho valor»), y también la 12, 14 y 16 («espejos»). A continuación declara que no hay más semejantes.

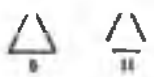
Claro está que podríamos multiplicar los ejemplos, pero la verdad es que los ya ofrecidos muestran con toda claridad que el proceso de agrupación de las figuras geométricas transcurre de una forma algo diferente a la que nosotros estamos acostumbrados. El papel determinante lo tiene, bien la valoración de la figura, bien la forma en que está presentada.

Una vez que al sujeto se le pide agrupar ciertas figuras geométricas, él empieza a buscar condiciones bajo las cuales las figuras-objetos concretas pudiesen «incluirse» en la situación general. Los siguientes ejemplos representan un interés especial, ya que ilustran la radical modificación del propio principio utilizado para agrupar los objetos.

Sometida a pruebas P., 60 años, campesina de una aldea apartada, analfabeta.

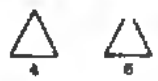


«Estos se parecen, tienen los lados bien hechos.»



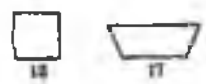
«Estos dos no están terminados, los pusieron juntos para terminarlos.»

«No se parecen, pero el color sí.»



«Son pequeños tumar de paja de trigo.»

«Estos se parecen: esto es una jaula para el ave, y ésta, el comedero dentro de la jaula.»



«Es un pequeño caldero para la leche agria, y esto, una taza para la nata.»

Sujeto de experimentación Kuis, 25 años, vecina de una aldea apartada, analfabeta.

«Son tumari.»

«Esto es una ventana, y éstos son marcos que ponen sobre las puertas (trata de poner un dibujo sobre el otro). Pero son diferentes.»

¿Se pueden poner juntos (12 y 15)?

«No, esto se parece a una regla, y esto, a una ventana. Son diferentes.»

«Esto se puede poner junto. Cada ventana puede tener distinto marco; una se parece al marco de una ventana, y la otra, al de otra.»

¿Se pueden poner juntas (2 y 3)?

«La forma se parece, pero una es un reloj y la otra, una herradura; se pueden poner juntos, pero no se parecen.»

Los ejemplos ofrecidos muestran el grado en que la percepción de un sujeto sometido a pruebas que había asistido a una escuela y emplea conceptos geométricos abstractos se diferencia de la percepción de otro educado en condiciones de una práctica concreta de objeto. Las leyes que rigen sobre la percepción de las formas continúan siendo las mismas, pero si en el primer caso (en los sometidos a pruebas intelectualmente desarrollados) éstas prevalecen y determinan la percepción de las figuras geométricas, en el segundo (cuyos procesos cognitivos se forman en condiciones de una práctica concreta de objeto), a éstas no se les da la importancia adecuada y son desplazadas por la percepción concreta de objeto. La tabla 5 nos muestra los datos al respecto.

Tabla 5. Particularidades de clasificación de las figuras geométricas (en %)

Grupo	Número de sujetos experimentales	Rechazo de la clasificación	Clasificación		
			de objeto	en base a determinados rasgos	en base a categorías geométricas
Mujeres-ichkari	18	21,8	20,4	57,8	0
Asistentes a los cursos para maestro de primaria	35	18,3	8,4	55,0	18,3
Activistas de cooperativas	24	12,8	11,6	30,8	44,8
Estudiantes de los magisterios	10	0	0	0	100

Los datos ofrecidos muestran cómo al cambiar el nivel cultural cambia el principio de clasificación de las figuras geométricas, cómo se reduce el porcentaje de agrupación en base a su valoración de objeto o en base a la impresión directa que causan algunos de los rasgos pertenecientes a la figura; y cómo aumenta el porcentaje de la percepción categorial de las figuras geométricas.

Experimentos con ilusiones óptico-geométricas

Los datos descritos nos conducen a la última serie de experimentos que, a pesar de relacionarse con una esfera muy especial, pueden tener significado de principio.

Nos referimos a las «ilusiones óptico-geométricas», muy conocidas en la psicología contemporánea.

Las ilusiones óptico-geométricas atraen la atención de los investigadores desde hace muchos años. Consisten en una incorrecta percepción de unas u otras líneas (o formas) en determinada posición, o de unos u otros datos en sus adecuadas relaciones. La percepción ilusoria surgida resulta ser tan estable y universal que apareció la idea de buscar los mecanismos fisiológico-generales que conducían a semejantes resultados.

Existen numerosas ilusiones óptico-geométricas que, al parecer, cuentan con distinta base fisiológica, pero que, como se suponía, se manifiestan en todos los sujetos sometidos a pruebas.

Aquí podríamos mencionar, por ejemplo, la conocida ilusión de Müller-Layer, conforme a la cual dos líneas, iguales en su longitud, se perciben como diferentes si las rayas inclinadas (que toman inicio de sus puntas) en un caso están orientadas hacia fuera, y en otro, hacia dentro; la ilusión del tamaño que «cambia» en dependencia si los círculos que rodean a otros dos círculos iguales son pequeños o grandes; la ilusión de la perspectiva gracias a la cual dos figuras de la misma dimensión se perciben como diferentes si están entre dos líneas unidas y que de esta forma crean la impresión de perspectiva; la ilusión que surge cuando una de las distancias entre dos puntos se traza con puntos y la otra queda vacía, etc.

Los mecanismos fisiológicos que forman la base de estas ilusiones aún no están lo suficientemente estudiados. Las investigaciones realizadas en las últimas décadas (ver A. L. Yarbus, 1965; Hojberg, 1971, etc.) permiten suponer que la ilusión en gran medida depende del movimiento visual que se desliza por todo el área ocupada por la figura. No obstante, la mayoría de los científicos están convencidos de que todas las ilusiones se basan sobre un cimiento natural relativamente elemental. No son muchos los que se han parado a pensar en que la ilusión puede depender de las condiciones de desarrollo cultural y en las distintas etapas históricas manifestarse con diferente frecuencia.

Por otra parte, las representaciones básicas con las que enfocamos la estructura de los procesos psicológicos (la suposición, en la que se basa todo nuestro trabajo, sobre la formación histórica de las estructuras sistemáticas y semánticas de los procesos psicológicos) nos hacen dudar acerca del carácter universal y extrahistórico de las ilusiones óptico-geométricas.

Conforme a nuestras ideas toda percepción visual tiene una compleja estructura semántica y sistemática que varía a lo largo del desarrollo histórico. Incluye la elaboración de todo tipo de información visual: en unos casos ésta se limita a las impresiones directas; en otros, pasa a través del prisma de la experiencia práctica de la orientación de los objetos, mediatizándose por el lenguaje y las formas de analizar y sintetizar el material percibido.

De aquí se deriva lo siguiente: a medida que van cambiando las

condiciones históricas para la formación de los procesos cognitivos, se modifican también ciertos fenómenos relacionados con la percepción visual.

Las modificaciones de los procesos psíquicos, revelados por nosotros al observar la percepción de las figuras geométricas, igualmente deben manifestarse al estudiar las ilusiones óptico-geométricas. Si los mecanismos que determinan la aparición de las ilusiones realmente se diferencian en ciertas etapas del desarrollo histórico, nuestras investigaciones debían confirmarlo de una forma elocuente. Aquellas ilusiones que en su base poseen factores fisiológicos relativamente elementales quedarían invariables; mientras que las ilusiones erigidas sobre cimientos más complejos en distintas condiciones se manifestarían de una forma muy diferente, y en algunos casos, incluso, no tendrían lugar.

> Durante mucho tiempo los psicólogos dedicados a la percepción visual rechazaban la idea de que las ilusiones óptico-geométricas puedan ser distintas en condiciones de diversas culturas, que estas ilusiones no siempre deban ser resultado de las leyes elementales de la percepción fisiológica. Por lo tanto, hasta el momento la bibliografía no puede ofrecernos casi datos que confirmen la orientación histórica de las ilusiones óptico-geométricas.
>
> Fue Rivers (1905) quien por vez primera expresó la idea sobre la dependencia entre las ilusiones ópticas y las condiciones culturales. Él indicó que los africanos del Togo, estudiados por sus ayudantes, presentaban muchas menos ilusiones geométrico-visuales que los europeos. Rivers supuso que existían diversas clases de ilusiones, de las cuales unas dependían más de las condiciones culturales, y otras, menos (así, las ilusiones relacionadas con la longitud de las líneas verticales y horizontales eran más frecuentes entre los negros africanos que las ilusiones de Müller-Layer).
>
> En esta última década la teoría de la relación histórico-cultural con las ilusiones óptico-geométricas empezó a analizarse con mucho más detenimiento. Se pudo destacar que las ilusiones vinculadas a la percepción de la perspectiva en las imágenes geométricas eran más frecuentes entre los habitantes de las grandes ciudades. Así, por ejemplo, entre los zulúes de las regiones boscosas tan sólo en el 14 % de los casos se observaba la ilusión de la ventana trapezoidal; mientras que entre los zulúes de las urbes, en el 64 %. Se destacó que muchas de las ilusiones óptico-geométricas se manifestaban sólo en las condiciones económicas de una cultura urbana (carpentered world), mientras que entre los habitantes de los bosques que habitaban chozas fabricadas de ramas redondas eran menos frecuentes. O sea, las raíces de la ilusión óptico-geométrica debían buscarse no tanto en las leyes fisiológicas de la percepción visual, sino en las condiciones socio-históricas de existencia (Segall, Campbell, Herskovits, 1963, 1966, etc.).

Todos estos datos eran sólo las primeras observaciones. El detallado estudio de las ilusiones óptico-geométricas en condiciones

de diversas culturas representaba un gran interés para los científicos.

Con el fin de comprobar la teoría conforme a la cual las ilusiones óptico-geométricas tenían un carácter heterogéneo y reflejaban los distintos factores que los originaban, realizamos experimentos especiales en los que participaron E. N. Mordkovich y L. S. Gazariants. Inmediatamente pasamos a la descripción de estos experimentos.

A los sujetos de varios grupos se les ofrecían dibujos que generalmente provocan ilusiones óptico-geométricas. Así tratamos de determinar si dichas ilusiones tenían lugar en todos los casos posibles.

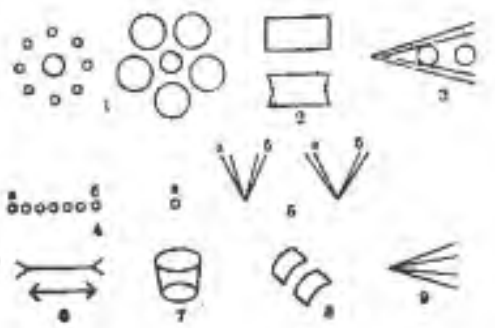


Figura 3. Ilusiones óptico-geométricas ofrecidas a los sometidos a pruebas de los distintos grupos.

Se ofrecieron ilusiones de distintos tipos (fig. 3). Unas surgían como consecuencia de distintas interrelaciones entre la figura y las piezas circundantes; otras dependían de la distancia; las terceras, de la valoración errónea del dibujo presentado.

Lo que queríamos determinar era si las valoraciones ilusorias conocidas en la psicología se mantenían en todos los grupos de sometidos a pruebas. Si tal manifestación de ilusiones óptico-geométricas no era universal, ¿cuáles eran las que se conservaban y en qué casos?

Como consecuencia de nuestros estudios pudimos determinar que las ilusiones óptico-geométricas *no son un factor universal.* La cantidad de ilusiones que surgían al percibir dichas figuras oscilaba enormemente, aumentando hasta el 75,6 % a medida que crecía el nivel instructivo de nuestros sujetos experimentales (tabla 6). Igualmente se determinó que ni siquiera en las estudiantes del magisterio las ilusiones óptico-geométricas eran algo obligatorio (sólo en el 70-80 % de los casos). En los grupos donde el nivel intelectual era más bajo la cantidad de casos en que las figuras presentadas provocaban ilusiones óptico-geométricas descendía paulatinamente. Así pues, los hechos confirmaron claramente que las ilusiones óptico-geométricas están relacionadas con complejos procesos psicológicos que van modificándose a lo largo del desarrollo social-histórico (cultural).

Como se puede ver en la tabla 6, la presencia o ausencia de una u otra ilusión óptico-geométrica, al igual que la frecuencia con que surge en distintos grupos de sujetos sometidos a pruebas, no es la

Tabla 6. Cantidad de ilusiones óptico-geométricas (en %)

Grupo	Nº de sujetos experimentales	Nº de la ilusión									Cantidad media
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Mujeres-ichkari	9	33,3	66,6	0	33,3	11,1	66,6	0	11,1	33,3	29,2
Campesinos	25	20,8	36,8	10,5	37,5	25,0	95,8	16,6	29,1	20,8	44,7
Asistentes a los cursos para maestros de primaria	25	64,0	60,0	24,0	60,0	36,0	92,0	—	—	—	50,4
Activistas de las cooperativas	40	85,0	72,5	45,0	62,5	77,5	100,0	52,5	47,5	70,0	70,2
Estudiantes de la escuela profesional pedagógica	38	92,1	68,4	39,4	81,5	71	89,9	—	—	—	75,6

misma. Fácilmente podemos determinar estructuras geométricas concretas que proporcionan un elevado porcentaje de ilusiones en las personas con un alto nivel intelectual, pero que apenas aparecen en los individuos con un bajo nivel instructivo.

Entre las ilusiones que aparecen en casi todos los sometidos a pruebas está la de Müller-Layer (ver fig. 3): surge en el 90-100 % de los casos (incluso entre las mujeres-ichkari). O sea, podemos suponer que la aparición de esta ilusión tiene un carácter relativamente elemental y no está relacionada con las complejas formas de actividad cognitiva. Los últimos trabajos dedicados a estudiar el movimiento de los ojos al percibir las figuras de Müller-Layer (A. L. Yarbus, 1965) muestran que esta ilusión aparece gracias al movimiento de los ojos a través de todo el área ocupado por dicha figura.

Entre las ilusiones observadas generalmente en aquellas personas que obtuvieron cierta instrucción están las de perspectiva (3) y otras relacionadas con las relaciones entre diversos elementos de la estructura geométrica (5, 7 y 9). Tenemos razones suficientes para suponer que estas ilusiones óptico-geométricas son resultado de procesos psíquicos mucho más complejos y que los hábitos formados durante la enseñanza también participan en su surgimiento. Por ejemplo, la percepción de la perspectiva se relaciona con determinados estudios específicos, factor confirmado por los últimos trabajos de Deregovski (1968). El que haya una valoración de las estructuras ofrecidas también nos obliga a correlacionarlas entre sí. O sea, tales ilusiones pueden no aparecer al haber una *percepción de objeto* de las formas geométricas.

Los datos obtenidos tienen carácter previo. Los mecanismos que se ocultan tras las ilusiones analizadas pueden esclarecerse si se encuentra una forma experimental más idónea, gracias a la cual se pudiese, modificando las condiciones experimentales, lograr bien la aparición, bien la desaparición de las ilusiones óptico-geométricas.

No obstante, consideramos que nuestros datos muestran con toda claridad la relación existente entre el desarrollo socio-histórí-

co y los procesos de percepción, procesos que anteriormente se analizaban como actos puramente fisiológicos, o sea, universales.

Iniciamos el análisis de la formación histórica de la conciencia con la investigación de procesos psicológicos relativamente frecuentes, o sea, las formas de percepción que eran consideradas elementales y accesibles sólo para la investigación fisiológica.

Los datos obtenidos por nosotros mostraron que incluso los procesos de percepción relativamente simples (de los colores y las formas geométricas) en gran medida dependen del *carácter de la práctica desarrollada por el sujeto y de su nivel cultural.*

Ahora podemos afirmar que la percepción del color y la forma, ampliamente estudiados por la psicología contemporánea, en realidad es tan sólo la percepción de una persona intelectualmente desarrollada y formada en condiciones de la influencia cultural y docente, persona que domina un sistema de códigos conceptuales a los que se alinea su percepción.

En otras condiciones socio-históricas, donde la vida del hombre se determina por su experiencia práctica y donde aún no se observa una influencia consecuente de la escuela, el proceso de codificación de los matices y figuras geométricas tiene un carácter muy distinto. La percepción de los matices y las figuras geométricas, limitándose a otro sistema práctico y denominándose mediante otro sistema semántico, se subordina a leyes muy diferentes.

Ahora pasemos a analizar las formas más complejas de la actividad cognitiva. Este análisis, como esperamos, nos permitirá descubrir elementos de la formación histórica en la actividad consciente del ser humano.

CAPÍTULO III

ABSTRACCÍON Y GENERALIZACIÓN

Problemática

Es bien conocido que los objetos del mundo exterior nunca son percibidos por nosotros de forma aislada: siempre intervienen ciertos sistemas de referencia. Precisamente por eso algunos investigadores, como, por ejemplo, Bruner (1957) con toda la razón del mundo, declararon que percibir el mundo es sistematizar los objetos que lo componen, codificar la información obtenida. La psicología clásica consideraba que los objetos percibidos del mundo exterior son agrupados por el hombre en determinados sistemas lógicos en base a su proximidad, similitud, o incluidos en ciertas categorías generales. Las principales doctrinas sobre la estructura de los procesos del pensamiento, comenzando desde los asociacionistas y los representantes de la escuela de Wurzburgo y finalizando por los trabajos contemporáneos basados en la teoría de la información y la toma de una decisión, siempre se han apoyado en estos conceptos.

No obstante, surgen las siguientes preguntas: ¿Es «propiedad permanente del cerebro» el ordenar lógicamente las impresiones percibidas, clasificarlas conforme a los rasgos lógicos de similitud, contraste, incluirlas en una categoría general, o tal modificación de la información obtenida debe analizarse como resultado del desarrollo histórico observado en las complejas formas de la actividad cognitiva? ¿Existen en todas las etapas del desarrollo histórico formas similares para codificar de forma lógica el mundo circundante o dicha codificación es precedida por otros tipos de unificación de los objetos percibidos? ¿Influye (y si influye, cómo) en el nivel de los procesos psíquicos, por ejemplo, tal formación socio-histórica donde la actividad práctica juega el papel decisivo o tal donde aparecen formas más complejas de actividad teórica, muy diferentes en razón a sus motivos básicos?

Pocas eran las investigaciones en las que intentó estudiar cómo cambia la elaboración de categorías lógicas o cómo unas formas de práctica social son sustituidas paulatinamente por otras.

Además de los trabajos clásicos de Levy-Brüll, Lerua y algunos otros psicólogos que basaban sus conclusiones en las observaciones etnológicas, podemos mencionar muy pocas obras en las que en parte se analizaran los procesos de generalización en las distintas lenguas; investigaciones en las que por vía experimental se estudiaran los procesos de clasificar los objetos y elaborar los conceptos.

Aunque algunos autores (Triandis, 1964) consideraban que estudiar la formación de las categorías en los representantes de diversas culturas era casi la labor primordial de la psicología comparativa, la cantidad de datos recopilados era relativamente pequeña. Se descubrió que la cantidad de categorías en las que se clasifican los fenómenos observados varía en distintos pueblos y que depende directamente de la práctica social de dichos pueblos. Unos fenómenos adquieren denominaciones muy generales; otros, que juegan un importante papel en la práctica social, se denominan de forma muy diferente y minuciosa (Thompson, 1945; Hunt, 1962; Triandis, 1964). Por ejemplo, en algunas lenguas, objetos tan «próximos» como son el agua dulce y marina se denominan con unidades léxicas independientes (Lee, 1940; Glandwin, Sarason, 1950). También se pudo comprobar que es muy diferente el contenido de las categorías con que operan las lenguas en distintas culturas, «distintas lenguas destacan distintos tipos de categorías» (Kluckhohn, Strodtbeck, 1961).

Pero siendo aún posible encontrar observaciones realizadas en el campo de las agrupaciones semántico-lingüísticas, no podemos decir lo mismo respecto a las investigaciones experimentales dedicadas al proceso de clasificación, ya que éstas pueden observarse en trabajos muy aislados (M. Cole, 1971). Prácticamente no se han estudiado las relaciones entre el contenido de la categoría y las condiciones reinantes en las diversas culturas universales; no se analizó en absoluto cómo estas condiciones dependen de la estructura de generalizaciones psicológicas.

Todo esto nos obliga a ser especialmente minuciosos en la investigación psicólogo-experimental de los procesos de abstracción y generalización, la forma en que cambian estos procesos al modificarse las condiciones histórico-culturales.

El concepto en que nos basábamos era el siguiente. El proceso de clasificación del objeto es una forma especial de actividad cuya esencia consiste en destacar los rasgos fundamentales del objeto y agrupar a éstos en las correspondientes categorías. La preferencia que se da a uno u otro rasgo, la selección de uno u otro principio de clasificación se halla en estrecha relación con la actividad desarrollada por cada individuo: ésta determina tanto los motivos en base a los que el sujeto enfoca la tarea planteada, como la estructura de la operación que realiza.

La posibilidad de agrupar los objetos en unas u otras categorías (que reflejen las relaciones objetivamente existentes entre dichos

objetos) aún no significa que éstos serán los grupos seleccionados. Las operaciones por realizar, los sistemas de clasificación que realmente se seleccionarán se determinan por la práctica dominante en la actividad del sujeto. Esta, a su vez, depende de las condiciones de vida formadas a lo largo de la historia.

La tarea principal de nuestra investigación consistió en determinar las formas de agrupar los objetos característicos para distintos niveles del desarrollo socio-económico; en estudiar las operaciones de generalización en su dependencia de distintos tipos de práctica social; en investigar los procesos de transformación de estas operaciones a medida que cambia la práctica del sujeto y su inclusión en los nuevos tipos de actividad.

METODOLOGÍA

Hemos utilizado procedimientos bien conocidos en la psicología: se analizaban las formas más simples de clasificar los objetos, los modelos del pensamiento más accesibles para el análisis.

A los sujetos experimentales se les ofrecían los dibujos de cuatro objetos; tres de éstos pertenecían a una categoría, y el cuarto, con toda claridad, era de otro grupo. Al individuo se le ofrecía indicar los tres objetos que se «parecían», «se podían agrupar en un grupo», «denominar mediante una palabra»; y el objeto que no se «parecía», «no puede denominarse mediante la palabra que revela los otros tres objetos»[1].

En calidad de ejemplo se les mostraba una clasificación similar de cuatro objetos y se les explicaban detalladamente las bases conforme a las cuales tres animales se agrupaban juntos, mientras que el pájaro se dejaba aparte. A continuación pasaban al experimento principal.

Debemos mencionar que los objetos ofrecidos se escogían de tal manera que pudieran ser clasificados en base a dos principios: la inclusión en una categoría lógica o la participación en una situación práctica común. Por ejemplo, el grupo «martillo-sierra-tronco-hacha» responde a dicha exigencia, ya que los objetos pueden agruparse bien conforme al principio lógico de «instrumento» (martillo-sierra-hacha), dejando aparte el «tronco»; bien incluyéndolos en una situación práctica de «cortar leña». Entonces en un grupo estarían «sierra-tronco-hacha», y el «martillo» se quedaría fuera.

Semejante organización del experimento debía esclarecer los rasgos tomados por el sujeto como base de clasificación: ¿prevalece la inclusión del objeto en una categoría lógica abstracta o en una situación práctica?

Conforme a este principio se seleccionó una serie de grupos compuestos por diversos objetos (vaso-olla-gafas-botellas; árbol-rosa-trigo-pájaro; ojo-dedo-boca-oreja, etc).

---

[1] Debemos destacar que la palabra «parecidos» (ujshaidi) en uzbeko tiene el significado que corresponde plenamente al término ruso y se diferencia considerablemente de la palabra «apropiados» («moskaldi» o «togrikeldi»).

Como variante más accesible de este experimento se utilizó el procedimiento de añadir un cuarto objeto a los tres ya dados. En este caso al sujeto se le ofrecían los dibujos de tres objetos pertenecientes evidentemente a una categoría. Después se le proponía escoger un cuarto dibujo que perteneciese a la misma categoría, seleccionándolo de entre dos o tres dibujos adicionales. De estos últimos sólo uno pertenecía a la categoría inicial, el otro (u otros) podía unirse a los iniciales en base al principio de inclusión en la situación práctica común.

Como ejemplos podían servir: hacha-machado-pala... (sierra, trigo, tronco) o árbol-flor-trigo... (rosa, pájaro).

Para darle al experimento un carácter de investigación «clínica», determinar la solidez de las decisiones tomadas y precisar las características de los procesos psicológicos ocultos tras esta selección, debían, una vez formado uno u otro grupo, explicar su proceder. Inmediatamente se les ofrecía otra variante de solución (la variante de una clasificación categorial abstracta). Por ejemplo, si agrupaban los objetos en base a la situación práctica, se les decía: «Otra persona ha solucionado la tarea de otra manera, agrupó los objetos de la siguente forma. ¿Tenía razón?», o también «¿Por qué él pondría estos objetos juntos?». Analizando su propio proceder y la solución hipotética, el sujeto experimental nos daba la posibilidad de penetrar en los procesos psicológicos dominantes en las operaciones que ellos llevaban a cabo. Asimismo podíamos definir si para esa persona resultaría factible pasar a otra clasificación hipotética, cuán cerca estaba ésta de su «zona de desarrollo próximo».

Los experimentos se llevaban a cabo en un ambiente de confianza (por lo general, en un chaijaná), después de una larga charla tras una taza de té: en forma de «juego» y una amena conversación. A veces los experimentos se realizaban con dos-tres participantes a la vez: ellos estudiaban detenidamente los dibujos ofrecidos, intervenían en la conversación del compañero, ofrecían sus propias variantes de solución.

En la investigación participaron 55 personas de 18 a 65 años de edad.

De ellos, 26 eran dejkane que vivían en las aldeas del Valle de Ferganá y en las regiones montañosas; algunos cultivaban parcelas de tierra propia, otros habían ingresado en la cooperativa. Todos eran analfavetos, 10 eran activistas de la cooperativa: asistieron a unos breves cursillos, pero quedaban siendo semianalfabetos. 7 eran estudiantes (jóvenes). 12 personas (también jóvenes), habían asistido a la escuela durante uno-dos años y en aquel momento estaban trabajando en la cooperativa.

Antecedentes del experimento. Hipótesis

Los experimentos sobre las clasificaciones cuentan con una larga historia que, al final, condujo a que ocuparan el lugar más importante en el estudio de los procesos cognitivos.

N. Ach fue el primero en experimentar con la clasificación de

los objetos (los utilizaba para describir las principales formas de pensamiento lógico esperando revelar con su ayuda las operaciones intelectuales de la abstracción y la generalización, propias de todo ser humano). Más tarde sus experimentos fueron tomados como punto de partida por los destacados psicólogos K. Goldstein y L. S. Vigotski.

Al utilizar el método de clasificar los objetos visuales, K. Golstein y sus colaboradores describieron dos posibles tipos de sistematización: el de los sujetos normales y el de los afectados mentalmente.

El primer tipo fue denominado *«clasificación abstracta o categorial»*. En este caso el sometido a pruebas seleccionaba los conceptos abstractos y escogía los objetos que correspondían al concepto ofrecido, formando así una cierta categoría. Siguiendo este tipo de clasificación cualquier «representante» de tales categorías abstractas, como «vajilla», «instrumentos», «animales», «plantas» se incluirán en sus grupos correspondientes independientemente si en la vida real se pueden observar juntos o no. Así, al grupo «instrumentos» pertenecerá la sierra, el hacha, la pala, la aguja, etc.; al grupo «animales», el perro, el elefante, el oso blanco, la jirafa, el ratón, etc. Más aún, el aspecto exterior en que se presentarán estos objetos (su tamaño, color, material de que están hechos) no jugará ningún papel importante. Tras la clasificación «categorial» se ocultan complejos procesos lógico-verbales en los que las formas reales de percepción y memorización se desplazan a un segundo plano, mientras que los procedimientos enfocados a destacar los rasgos y agrupar los objetos en una categoría común (procedimientos que se realizan con ayuda del lenguaje abstracto y generalizador) adquieren una importancia primordial.

Asimismo debemos prestar atención al hecho de que las operaciones «categoriales», como regla general, son muy móviles: los sometidos a pruebas modifican sin dificultad los rasgos iniciales. Así, por ejemplo, un grupo de objetos puede ser clasificado en base a su contenido: «animales», «flores», «instrumentos»; en base al material: «de madera», «metálicos», «de vidrio»; en base a la dimensión: «grandes», «pequeños»; en base al color: «claros», «oscuros». El pasar de una categoría a otra, la libertad con que se mueven las categorías, representa una de las particularidades principales del «pensamiento abstracto» o «conducta categorial».

El segundo tipo de clasificación fue denominado *«concreto o de situación»*. Los sujetos que se inclinaban hacia este tipo de clasificación sistematizaban los objetos ofrecidos no en base a determinadas categorías lógicas, sino que los incluían *en una u otra situación concreta* tomada de su experiencia práctica y reproducida en su memoria. Estas personas podían incluir en un grupo tales objetos como «mesa-mantel-plato-cuchillo», «tenedor-pan-carne-manzana», etc., reproduciendo sin lugar a dudas un «almuerzo» con todos los objetos correspondientes. Es fácil de ver que la base psico-

lógica de tal clasificación no son los procesos lógico-verbales que enfocan abstractamente unos u otros objetos y los agrupan en ciertas categorías, sino *la reproducción de una experiencia activo-visual.*

Conforme a tal sistematización cada objeto es incluido en el grupo en base a su propia fundamentación. Por último, la cantidad de objetos que forman este grupo puede ser ampliada considerablemente incluyendo objetos que no pertenecen a dicha situación. Además, el tipo de sistematización analizado se distingue por su rigidez: el sujeto no puede distraerse de una situación concreta y pasar a otro tipo de clasificación. Goldstein y sus colaboradores pudieron observar ejemplos de tal clasificación en pacientes con alteraciones orgánicas cerebrales, en particular en aquellos que no vehiculaban los procesos pensativos mediante el habla.

También L. S. Vigotski, como ya habíamos dicho antes, se dedicaba a estudiar la formación de los conceptos. Investigando este problema Vigotski se basaba en conceptos científicos diferentes y se planteaba tareas y procedimientos metodológicos muy distintos.

Para Goldstein los distintos modos de codificar los fenómenos percibidos dependían, antes que nada, de la participación del «planteamiento abstracto» o «pensamiento categorial». Por otra parte, Vigotski enfocaba la sustitución de las formas de reflejar la realidad como *cambio de los sistemas psicológicos que realizan este reflejo.* La inclusión de la palabra en el proceso de sistematización de los fenómenos percibidos tenía una importancia singular. Esta, siendo producto del desarrollo socio-histórico, se convertía en un arma de abstracción y generalización y contribuía a que el reflejo sensorial directo se sustituyese por el reflejo racional indirecto. El «planteamiento abstracto» y el «pensamiento categorial» eran, como decía Vigotski, el resultado de una modificadión radical de la actividad cognitiva: modificación que tenía lugar al influir un factor social totalmente nuevo, la participación del habla en la formación de la actividad psíquica.

En base a ello Vigotski se planteaba tareas mucho más profundas: describir todas las etapas que atravesaba la palabra en el proceso de reflejar la realidad.

La idea de que *la palabra se desarrolla,* que en diversas etapas tiene un significado distinto reflejando de forma diversa el mundo exterior, era relacionada por Vigotski con la variación de los propios procesos psíquicos ocultos tras la palabra y también dependientes de las formaciones socio-económicas. Al analizar cómo se transforma el significado de la palabra, afirmaba Vigotski, los psicólogos obtienen la posibilidad de analizar *la estructura semántica y sistemática de la conciencia.*

Estos principios básicos determinaron los procedimientos metódológicos utilizados por el científico. Vigotski consideraba que el método utilizado por Goldstein para estudiár los procesos de clasificación de los objetos era improductivo, ya que este proceso ocultaba en muchos casos la experiencia personal ya formada. Enton-

ces fue cuando Vigotski decidió poner en práctica un procedimiento que le permitiese seguir de cerca la formación de nuevos conceptos y en relación al cual todos los sujetos experimentales estuviesen en condiciones idénticas. Para ello utilizó la metodología de N. Ach, estudiar la formación de conceptos artificiales, sólo que ahora en el proceso estudiado se incluía una palabra artificial convirtiéndose ésta en el medio básico para la formación del concepto: el desarrollo de su significado léxico podía seguirse tanto en las etapas básicas de la ontogénesis, como en los niveles de experiencia.

La metodología de Vigotski-Sájarov es bien conocida en el mundo entero; así pues, no jugará un gran papel en nuestra investigación y no la describiremos aquí con más detalle.

Mucho más interesantes son para nosotros los resultados obtenidos por Vigotski con ayuda de esta metodología. En particular, las etapas de formación conceptual, descubiertas por él.

El proceso de clasificar las formas geométricas que «podría denominarse mediante un sola palabra (artificial)» resultó ser distinto por su carácter a lo largo del desarrollo del niño: se observaron diferencias en la estructura lógica de los conceptos surgidos y en la estructura psicológica de aquellos procesos mediante los cuales se realiza la clasificación.

En las etapas iniciales la palabra no figuraba como un factor de organización, no había ningún principio de agrupación lógica. Este era sustituido por una agrupación desordenada de los objetos, cada objeto era percibido por separado.

A continuación dicha etapa era sustituida por otra: ésta podría ser la primera etapa de clasificación auténtica de los objetos. La palabra como medio independiente de codificación tampoco jugaba un papel primordial. Por otra parte, ya tenía lugar el proceso comparativo de los objetos, aunque éste todavía se basaba en las impresiones visuales, en la selección y comparación de los rasgos externos. En esta etapa de desarrollo el niño destacaba rasgos concretos del color, la forma o magnitud del objeto y comparaba dos objetos en base a los rasgos destacados. No obstante, muy pronto abandonaba el sistema por él seleccionado y empezaba a comparar los objetos en base a otro rasgo; después, el tercero, etc. Como resultado se obtenía una serie de objetos incluidos en el grupo gracias a su propia fundamentación: o sea, no existía un fundamento único (general), lo que quiere decir que tampoco había una categoría unificada. Los grupos que surgían eran los siguientes: gran círculo azul (color), pequeño círculo azul (forma), pequeño cuadrado verde (dimensión), pequeño cubo verde (color), etc. En general se obtenía un grupo de objetos que aún no reflejaba el concepto formado: era más bien el «conjunto», la «familia» de objetos donde cada uno (repetimos una vez más) formaba parte de la «familia» en base a sus propios rasgos. La estructura lógica de tal «conjunto» realmente hacía recordar una «familia» en la que una persona se incluye como «hijo»; otra, como «hermano»; la tercera, como «ma-

dre» de un sujeto central; a continuación viene la «esposa» de este hijo; después, el «hermano de esa esposa», etc. Como podemos ver, semejante formación lógica del grupo podemos obtenerla en el caso de que los objetos se introduzcan en una situación común donde todos participan en base a sus propios rasgos (comparemos la situación «almuerzo» ya mencionada antes: «silla», para estar sentado tras la mesa; «mantel», para cubrir dicha mesa; «cuchillo», para cortar el pan; «pan», para comerlo, etc.).

Los procesos que se ocultaban tras este tipo de codificación eran muy característicos, ya que en calidad de base no se tomaba el significado de la palabra que podría destacar el rasgo general y formular el concepto (categoría). La percepción visual era la que determinaba la clasificación dentro del «conjunto». La «operación intelectual» que servía de apoyo para este tipo de clasificación aún no tenía un carácter *lógico-verbal, sino mnemónico-visual.* Según L. S. Vigotski este tipo de pensamiento formaba el rasgo característico para todo un gran período del desarrollo psíquico del niño, siendo típico para los párvulos mayores y los escolares de los primeros grados.

La siguiente etapa —la formación de los conceptos— se diferencia radicalmente del susodicho nivel reflectivo del mundo circundante. (El pase a este nivel es influenciado por la modificación de toda la actividad infantil, y nunca tiene carácter de desarrollo espontáneo). En el adolescente cambia radicalmente tanto el régimen lógico de reflejar la realidad, como la estructura de aquellos procesos psíquicos que hacen posible este reflejo.

La generalización de los objetos del mundo exterior pierde su carácter directo; ahora es mediatizado por los procesos de abstracción de algunos rasgos del objeto y por la formación de categorías que dependen de dichos rasgos abstractos: la generalización de los objetos del mundo exterior tiene lugar mediante la inclusión de cada objeto en una categoría abstracta dada. En otras palabras, mediante su correlación con el concepto abstracto. Así pues, se puede observar, como prefieren decir algunos psicólogos, «el análisis del objeto mediante su síntesis». Los armoniosos sistemas lógicos, basados inicialmente en la agrupación de diversos objetos bajo el significado de un sólo concepto y que después se convierten en un sistema jerárquico de conceptos con niveles de tipo «correlación de generalidades» (rosa-flores-plantas-mundo orgánico), ahora determinan todo el modo de codificación. Es fácil de observar que al pasar a tal método las formas concretas de interrelación entre los objetos retroceden y son sustituidas por el sistema de sus relaciones lógicas, «categoriales».

Tampoco resulta difícil darse cuenta de que los procesos psíquicos que realizan tal reflejo lógico, «categorial», de la realidad cambian por completo. Si anteriormente tras las formas visuales de generalización se ocultaba la experiencia práctica, ahora ya en el centro del reflejo «conceptual» (o «categorial») de la realidad se halla

la experiencia social reflejada mediante el sistema lingüístico correspondiente. El proceso de generalización y sistematización se convierte así, pues, en un *sistema de operaciones lógico-verbales* basados en la palabra. Este sistema se convierte en el arma principal de abstracción y generalización.

El pase de lo visual-situacional a lo lógico, al pensamiento conceptual, está relacionado, sin duda alguna, con *la modificación radical del tipo de actividad*. Lo visual-situacional es la base de la *actividad práctica* (debemos destacar, no obstante, que el carácter práctico de esta actividad aún no está muy bien definido en el niño), mientras que el pensamiento conceptual evidentemente se apoya en la *actividad teórica* formada en el niño durante su estudio en el colegio. Esta enseñanza transcurre «conforme al programa del profesor» y conduce a la creación de conceptos «científicos», nada «cotidianos» (su diferenciación psicológica fue descrita especialmente por L. S. Vigotski).

Igualmente es importante destacar que el pasar del reflejo visual-situacional de la realidad a su reflejo en el sistema de conceptos no sólo modifica el lugar y el papel de la palabra en la codificación, sino que cambia la *propia estructura de la palabra*, el significado que se oculta tras de ella.

L. S. Vigotski destacaba que si en las etapas iniciales de desarrollo la palabra ocultaba impresiones emotivas y representaciones concretas, en las etapas más avanzadas su significado se determina, antes que nada, por su propia semántica, formada históricamente junto con su función abstracta y generalizadora. Este concepto forma el contenido de la doctrina que trata el desarrollo de la palabra: doctrina que se nutre del enfoque fugaz de la estructura semántica y sistemática de la conciencia. A su vez, esta última representación ocupa, recordémoslo una vez más, el lugar central de la teoría psicológica de L. S. Vigotski.

La teoría del desarrollo significativo de la palabra y el surgimiento de nuevas formas para reflejar la realidad fue creada por L. S. Vigotski gracias a las observaciones y experimentos por él realizados.

No obstante, quedó sin aclarar el siguiente punto: ¿Cómo enfocar las consecuentes etapas del desarrollo de la sociedad humana? ¿Será permanente este tipo de generalización de la realidad, tan propio a la persona adulta con cierta instrucción escolar y familiarizado con un sistema cognitivo, o es que las formaciones socio-históricas, con sus diversos tipos de práctica, forman tipos peculiares de generalización, basados en numerosos motivos y diferentes entre sí en la forma de reflejar la realidad? ¿Es universal la operación de distinguir el rasgo y colocar el objeto en su categoría adecuada o hemos de pensar que cuando prevalece la práctica visual las operaciones abstractas dejan sitio a otros tipos de agrupación, a otros motivos más concretos, pero percibidos, no obstante, como más importantes? ¿Si las diferencias en las formas de generalización de-

penden de las diferencias observadas en las formaciones sociales, conservará el sujeto su forma de generalización preferida en caso de una revolución histórico-cultural? ¿O, posiblemente, la inclusión de este individuo en los nuevos tipos de actividad (relacionados, entre otras cosas, con la instrucción escolar) conducirá a la modificación radical de las formas por él preferidas? ¿Cómo cambia la estructura reflectiva de la realidad durante el cambio radical de las formaciones económicas o, más concretamente, al divulgarse la enseñanza?

A continuación trataremos de dar una clara y precisa respuesta a todas estas interrogantes.

Resultados del experimento

Hemos estudiado a gente adulta con una gran experiencia práctica. ¿Cómo se reflejará este experimento en su clasificación de los objetos (estas tareas forman el contenido de nuestra investigación), o sea, de qué manera generalizarán los objetos ofrecidos en el experimento? Así pues, a diferencia de L. S. Vigotski, nosotros nos negamos a introducir palabras artificiales para, con su ayuda, realizar una clasificación de las figuras geométricas. Por otra parte, ofrecíamos, como ya lo hemos descrito antes, clasificar objetos reales (o sus imágenes).

Igualmente hemos dicho que la mayoría de nuestros sujetos experimentales no habían obtenido ninguna formación escolar y crecieron fuera de cualquier actividad teórica. Eso agudizaba el interés hacia la pregunta: ¿Cómo enfocarán dichas personas la tarea planteada ante ellos: «encontrar una semejanza» entre los objetos y determinar las relaciones categoriales entre ellos? ¿Qué principio emplearán al agrupar los objetos en uno u otro grupo?

Casi todos escucharon con interés la instrucción ofrecida y con mucha aplicación pusieron manos a la obra; no obstante, con frecuencia desde el principio sustituían la instrucción «encontrar una semejanza» por la tarea: «escoger objetos aprovechables para cierto tipo de actividad». En otras palabras, la tarea teórica la sustituían por una práctica: reproducían aquellas relaciones prácticas en las que podían incluirse los objetos señalados. Al inicio del experimento esta orientación de nuestros sujetos se manifestaba en que ellos valoraban los objetos, directa y aisladamente, y determinaban sus funciones («esto se necesita para tal procedimiento», y «y esto otro no es imprescindible para tal cosa»). No hubo necesidad de una agrupación abstracta de los objetos, de compararlos y relacionarlos con cierta categoría. Más adelante muchos de ellos superaban esta tendencia. No obstante, también en este caso la tarea de agrupar los objetos en base a un sólo rasgo ellos la comprendían no como *una operación teórica* de correlacionar una categoría abstracta, sino como una operación en la que los objetos se agrupaban en

base a su pertenencia a una *situación práctica*, en otras palabras, como una operación que reproducía su experiencia práctica personal. Como resultado, cada objeto era incluido en el grupo seleccionado en base a su propia fundamentación: la formación de una categoría teórica, repetimos una vez más, no se observaba en ningún momento. En vez de ello se reproducía una situación real en la que participaban los objetos ofrecidos.

Debemos destacar también que para nuestros sujetos experimentales la palabra no era un portador de la categoría abstracta que pudiese servir de base para agrupar unos u otros objetos. Tan sólo sus representaciones concretas sobre la situación práctica tenían importancia. Toda la estructura de los procesos psíquicos relacionados con la clasificación de los objetos resultaba ser, por tanto, diferente a la observada en las personas que habían recibido una preparación teórica.

La agrupación de objetos, formada en base a una representación concreta «situacional», *era muy estable* en nuestros sujetos: al ofrecerles nosotros otra posible agrupación, basada en categorías abstractas, ellos generalmente rechazaban nuestra variante declarando que ésta no reflejaba los vínculos esenciales del objeto; que el hombre que ofrecía semejante clasificación destacando inmediatamente que no era «esencial»; la «importante», la «correcta», era sólo aquella donde los objetos participaban en una situación común.

Es característico que la prevalencia absoluta de la orientación que reproducía la experiencia práctica de la operación podía observarse en los individuos que nunca habían tenido una formación teórica (analfabetos). A diferencia de ellos, los que, conservando en rasgos generales su pertenencia al círculo de actividad práctica también habían recibido cierta formación escolar, ya toleraban la coexistencia de ambas tendencias —la práctica y la teórica (no obstante, prevaleciendo claramente la primera)—. Los que habían asistido aunque fuera uno-dos grados de la escuela (jóvenes activistas de las cooperativas, fundamentalmente) ya ofrecían la clasificación en base a una categoría abstracta.

Debemos destacar también que el pase de la agrupación práctica (situacional) de los objetos a su clasificación abstracta se realizaba con relativa facilidad: el que los sujetos asistieran a la escuela ya conducía a los resultados deseados.

De esta manera, llegamos a la conclusión de que nuestros sujetos experimentales podían desarrollar formas abstractas de actividad cognitiva, aunque preferían introducir los objetos en una situación práctica, considerándola como la más importante y la que respondía a su experiencia personal.

Mostremos aquí ejemplos que nos confirmen todo lo susodicho.

Sometido a pruebas Rajmat, 39 años, dejkanin, analfabeto, vive lejos de la ciudad, acude raras veces a Ferganá, nunca visitó otras ciudades.

Martillo-sierra-tronco-pala.

«Todos éstos son parecidos. Creo que todos hacen falta. Ya ve, para serrar necesita la sierra, y para romper algo, la pala... ¡Todo hace falta!»

Principio de «necesidad» de cada objeto en base a su participación en la situación práctica.

El investigador hace el intento de explicar la tarea en otro ejemplo: Por ejemplo, tres adultos y un niño; comprenderá que este último no encaja aquí.

«¡Pero si el niño es muy importante aquí! Ellos tres trabajan y si cualquiera tiene que ir a alguna parte, estropearán el trabajo, y el niño puede correr, así aprenderá, y así será mejor, y todos ellos podrán trabajar bien.»

Nuevamente una situación práctica.

—Pero, por ejemplo, tres ruedas y unas tenazas. ¡Las ruedas y las tenazas no se parecen!

«No, todos sirven. Sé que las tenazas no se parecen a los demás, pero hacen falta para atornillar algo en las ruedas.»

Nuevamente una situación práctica en la que participan todos los objetos.

—¿Pero las ruedas podemos denominarlas con una palabra, y las tenazas no?

«Sí, yo sé, pero las tenazas hacen falta, con ellas se puede levantar un hierro que pesa mucho.»

—No obstante, las ruedas pueden donominarse mediante una palabra, y las tenazas no pueden.

«Claro, no pueden.»

Volvemos una vez más al primer grupo: martillo-sierra-tronco-pala.

—¿Cuáles de estos objetos pueden denominarse con una sola palabra?

«¿Pero cómo? ¡Si las denominamos a todas con la palabra «martillo» no será correcto!...»

Se niega a denominar los objetos mediante una palabra generalizada.

—Pues conozco a una persona que escogió tres objetos parecidos: martillo-sierra-pala.

«¡La sierra, el martillo y la pala se necesitan mucho!... ¡Y el tronco también!»

Otra mención de la situación práctica.

—¿Por qué habrá escogido a estos tres y no mencionó al tronco?

«¡Seguramente, porque tiene mucha leña!
Si no tenemos troncos no podremos hacer nada.»

Explicación en los límites de una situación práctica.

—Sí, pero el martillo, la sierra y la pala son «instrumentos».

«Así es, pero si tenemos instrumentos necesitaremos troncos, sin éstos no construiremos nada.»

Incluso la revelación del principio categorial no supera la orientación práctica.

Se ofrecen las siguientes palabras: ave-rifle-puñal-bala.

«La golondrina no sirve... No... Esto es un rifle, se carga con una bala y mata a la golondrina, y después hay que despedazarla con el puñal, no se puede de otra manera... Lo que dije al principio sobre la golondrina es cierto. ¡Todo encaja!»

El intento de clasificación categorial se rechaza y el sujeto experimental introduce todos los objetos en una situación práctica.

—¡Pero si éstas son armas! ¿Y la golondrina?

«No, no es un arma.»

—¿Entonces, estos tres encajan, y la golondrina no?

«No, el pájaro también debe estar con ellos, en otro caso no habrá nada que matar.»

Se ofrecen las palabras: vasos-olla-gafas-botella.

«Estos tres encajan bien; y para qué pusieron las gafas, no lo sé... ¡No, sí que lo sé, se necesita para los ojos: cuando uno quiere comer y no ve bien debe ponerse las gafas!»

El intento inicial de agrupar «la vajilla» se sustituye por la búsqueda de situaciones en las que participan todos los objetos.

—Pues una persona dijo que uno de los objetos no encajaba aquí, no se incluía en el grupo.

«Seguramente, esta persona tenía un mal pensamiento en la sangre... Y yo te digo lo siguiente: ¡aquí todo coincide! En el vaso hay que poner agua, en éste no se puede cocinar, así pues necesitamos la olla, y las gafas para verlo todo mejor... Necesitamos los cuatro, por eso los pusieron juntos...»

La tendecia se mantiene a pesar de todo.

Sujeto experimental Mirzanb, 33 años, trabaja en la aldea, nunca estudió, una vez visitó la ciudad de Ferganá, no estuvo en otras ciudades.

Se le ofrecen las palabras: vaso-olla-gafas-botella.

«Cuál no sirve aquí, no lo sé... ¿Puede que «botella» no sirva? Del vaso se bebe té, eso está bien; las gafas también son buenas; y en la botella hay vodka, no es bueno.»

Como base de la clasificación se toma el rasgo «utilidad».

—¿Y podemos decir que las gafas sobran?

«No, también son cosa útil.»

Se le explica el sistema y se le indica que tres objetos corresponden a la categoría «vajilla». ¿Entonces se puede decir que las gafas aquí no deben incluirse?

«¡No, creo que la botella aquí no sirve, no es buena!»

—¿Pero las tres cosas pueden denominarse con la palabra «vajilla»?

«Yo pienso que en la botella hay vodka, por eso no quería cogerla..., pero si queréis..., pero lo cuarto (gafas) también hace falta: si preparas algo hay que mirar y si a alguien le duelen los ojos, necesita las gafas...»

Se mantiene el principio de «utilidad»; la denominación generalizadora se ignora por completo.

—¡Pero es que las gafas no pueden denominarse «vajilla»!

«Si preparas algo en el fuego no puedes prescindir de las gafas, no se puede cocinar.»

Ignora el papel de la denominación generalizadora.

Sujeto experimental Sher., 60 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

Después de explicársele la tarea en el ejemplo: camisa-botas-gorro-ratón, se le ofrecen los dibujos «martillo-sierra-tronco-pala».

«¡Aquí los cuatro sirven! La sierra debe serrar el tronco; el martillo, golpear; y la pala, cavar; y también se necesita el martillo! Nada se puede quitar. No hay cosas inútiles.»

En vez de una clasificación abstracta se da una situación práctica.

—¡Pero si he mostrado que entre los primeros objetos no servía el «ratón»!

«Allí no servía el ratón, pero aquí todos se necesitan: la sierra corta el tronco, y también el hacha, para ello hay que golpear con fuerza con el martillo.»

Se conserva rigurosamente el principio de introducir los objetos en la situación práctica.

—Pues una persona ha dicho que aquí no servía el «tronco».

«¿Por qué lo hizo? Si decimos que el tronco no vale y lo apartamos, cometeremos un error muy grave. ¡Todo hace falta!»

El principio de «similitud» retrocede ante el principio «utilidad».

—Pues él dijo que el martillo se parece a la pala y a la sierra, pero no se parece al tronco.

«Aunque no se parezcan, trabajan juntos y cortan el tronco. Aquí todos trabajan muy bien, todo está aquí bien.»

El principio de «similitud» retrocede ante el principio «utilidad».

—¡Pues estas tres cosas las podemos llamar «instrumentos»; y el tronco, no!

«¿Qué significado tiene llamarlos con una palabra si no trabajaran juntos?»

Rechaza el denominarlos con una palabra generalizadora.

—¿Y con qué palabra se les puede denominar?

«¡Pero si así es como los denominan: martillo, pala, sierra... No se pueden denominar con una palabra!»
¿Y pueden llamarse «instrumentos» (asbob)?

«Sí, se puede. El tronco no es «asbob», pero considero que el tronco debe estar aquí, en otro caso ¿qué haría la sierra, el martillo y la pala?»

Domina el rasgo de inclusión en una situación práctica común.

Los ejemplos ofrecidos muestran que todos nuestros intentos de alcanzar que las personas de este grupo realizasen una clasificación teórica fracasaron: ellos, incluso conociendo qué objetos eran los «similares», no le daban ninguna importancia real y se basaban, como regla general, en el principio de utilidad práctica. Sustituían la operación de clasificar en una categoría determinada por la operación de incluir los objetos en una situación práctica común. Las indicaciones de que cierto grupo de objetos podía denominarse con una palabra generalizadora, bien no se tomaban en consideración, bien se valoraban como insignificantes, observándose el principio de introducir los objetos en una situación práctica común.

El mismo principio predominaba si al sujeto sometido a pruebas, junto con los objetos fácilmente incluibles en una situación práctica (laboral), se le ofrecían cosas que desde nuestro punto de vista no podrían incluirse en tal situación: las explicaciones que mostraban el principio de clasificación eran escuchadas, pero no se tomaban en consideración. He aquí un ejemplo que lo atestigua con toda claridad.

Sujeto experimental Abdu-Gap, 62 años, vecino de una aldea apartada, analfabeto. Después de la correspondiente explicación de la tarea se le ofrece la serie: cuchillo-sierra-rueda-martillo.

«Aquí todo hace falta. Cada objeto es importante: la sierra debe cortar; las otras cosas, para otro.»

En vez de la clasificación da una valoración de los objetos conforme a su «utilidad».

—Aquí tres objetos pueden denominarse mediante una palabra; y la cuarta, no.

«¿Acaso será el martillo? Pero también se necesita, con él se clavan los clavos.»

Entonces se le explica el principio de clasificación.

—Mire, el cuchillo, el martillo y la sierra son instrumentos (asbob), y la rueda no es un instrumento, o sea, aquí no encaja.

«Pero también sirve para afilar... y si es de una carreta, ¿para qué la pusieron aquí?»

Después de eso se comprueba la posibilidad de asimilar el principio de clasificación en base a otro grupo de palabras, se le ofrece la serie: bayoneta-rifle-espada-cuchillo. Nuevamente se le explica la tarea.

«Aquí no hay nada ajeno: la bayoneta es del rifle; en la parte izquierda la persona debe llevar el cuchillo, y aquí, el rifle.»

Nuevamente el principio «utilidad» e introducción en una situación común.

Se le ofrece el principio completo:

—Estos tres cortan, y el rifle dispara, o sea, tiene que estar aparte.

«No... si está cerca, él cortará, y si es lejos, disparará.»

El experimento se centra en otra situación. Se ofrece otra serie: ojo-dedo-boca-oreja; se le explica todo el principio seguido: ¡Estos tres están en la cara, y el dedo, no!

«Si dice que el dedo no hace falta, no tiene razón. Pero si no hay oreja, la cabeza no oirá, todo hace falta, todo sirve. Si no hay dedo no podrás hacer nada, no moverás ni siquiera una cama.»

Nuevamente el principio «utilidad» e introducción en una situación común.

Nuevamente se le explica el principio de clasificación.

«No, no es correcto, así no se puede. Aquí todo hace falta.»

Difícilmente se puede encontrar un ejemplo más claro que muestre el que la clasificación abstracta de los objetos queda en el mismo nivel incluso después de explicar completamente el principio seguido.

Las particularidades del enfoque observado durante la clasificación de los objetos intervienen con especial claridad al realizar experimentos colectivos donde las posibilidades de agrupar los objetos provocan una viva discusión. Pongamos aquí un par de ejemplos.

En el experimento participan: Kar. Farf., 25 años (I); Yarb. Mamar, 32 años (II); Mad. Suleim, 26 años (III). Los tres son vecinos de la aldea de Palman, analfabeta, no estuvieron nunca en la ciudad o estuvieron muy pocas veces.

Se ofrece la serie: martillo-sierra-tronco-hacha. La instrucción es la misma.

I. «Todos coinciden uno con otro; la sierra serrará el tronco, y el hacha lo romperá en pequeños pedacitos. Si hay que quitar algo yo quitaría el hacha; el hacha trabaja peor que la sierra.»

Introduce los objetos en una operación práctica.

II. «Yo también creo que todos sirven. Con la sierra se puede serrar; y con el hacha, cortar; y con el martillo, golpear si es que no se rompe.»

La tarea de la clasificación se explica en el ejemplo de tres gorras y una camisa.

II. «No, así no se puede, estos cuatro también se parecen: la gorra se puede poner, y la camisa, también; aquí lo que falta son las botas y el cinturón.»

I. «Sí, estos cuatro se parecen.»

III. «Yo quitaría la gorra, es una moda ya anticuada, además no le va bien a esta camisa.»

Introduce los objetos en una operación práctica.

Nuevamente se les explica la tarea: todas las gorras se pueden poner en la cabeza, y la camisa, no.

I. «No, no es correcto. Voy a eliminar la gorra, es muy vieja.»

—¿Acaso la camisa se puede llevar en la cabeza?

«¡Si al lado hubiese una camisa buena, y unos pantalones, unas botas, entonces dejaría una gorra para el trabajo y otra para la chaijaná!»

A pesar de la explicación del principio de clasificación, se conserva la introducción en una situación concreta.

—¡Pero podemos decir que todas las gorras se llevan en la cabeza, y la camisa, no!

«¡Sí, así se puede decir!»

—¿Entonces en eso todas las gorras se parecen?

«Sí, claro.»

Aceptan la existencia de ambas alternativas.

—¿Entonces, la persona que ha excluido la camisa tenía razón?

«Sí, tenía un poquito de razón.»

La clasificación abstracta se percibe sólo como parcialmente correcta.

Nuevamente se ofrece la serie: martillo-sierra-tronco-hacha.

I. «¡Entonces no sirve el martillo! Con el martillo sólo se trabaja un poco, mientras que con el hacha se puede trabajar siempre, y con el martillo no.»

II. «El martillo se puede eliminar porque cuando sierras un tronco hay que clavar en éste una cuña.»

La clasificación abstracta se percibe sólo como parcialmente correcta.

—¡Pues una persona eliminó el tronco: decía que el martillo, la sierra y el hacha se parecían! Y el tronco no encajaba.

III. «Si quieren hacer una tabla, no hace falta.»
I. «Si preparamos leña para la estufa, podemos eliminar el martillo; y si hacemos una tabla, entonces sobra el hacha.»

Cambia la situación y en seguida cambia la agrupación.

—Y si lo ponemos en orden ¿podremos eliminar el tronco?

«No, si eliminamos el tronco para qué servirían todos los demás»

—¿Pero los tres objetos son instrumentos, o no?

«Sí, son instrumentos»

—¿Y el tronco?

Todos: «También se incluye aquí. De él se hace todo: manillas, puertas... ¡También los mangos para los instrumentos se hacen de madera!»

Está presente la posibilidad de una agrupación categorial, pero en la práctica retrocede ante la situación concreta.

II. «Decimos 'instrumentos' porque todos se hacen de madera, va con ellos.»

—¿Y si aquí en vez del tronco hubiese un perro?

I. «Entonces no estaría bien aquí, correspondería mejor a la escopeta» (indica con la mano la siguiente serie de dibujos).

Crea una nueva situación.

—¿Y entonces estos tres objetos se parecerían entre sí?

II. «Si el perro está rabioso se le puede golpear con el martillo, o el hacha, y morirá.»

—¿Y todos estos objetos se parecen?

II. «¡No, aquí sólo falta el hombre, el trabajador, sin él en estos objetos no hay parecido!»

Se conserva el enfoque dominante: la agrupación de los objetos puede surgir sólo en base a su integración en una situación práctica.

III. «¡Aquí falta la madera! Sin el tronco aquí los objetos no se parecen. Se parecen sólo cuando hay madera. Si hay un tronco todos estos objetos hacen falta, y si no lo hay, ¿para qué todo esto?»

—¿Pero todos estos objetos se denominan con una palabra: «instrumentos» (asbob), o no?

Todos: «Sí, claro...»

—¿El tronco se puede denominar con esa palabra?

«¡No!»

—¿Entonces, se parecen?

«Sí.»

—¿Qué objetos habrá que apartar si pido escoger todos los que se puedan denominar con una palabra?

I. «Yo no comprendo.»

II. «Los cuatro pueden tomarse aquí.»

III. «Si no hay tronco los otros tres tampoco nos hacen falta.»

La negación de una clasificación abstracta.

—¿Pero el tronco no se puede denominar «instrumento»?

III. «Diremos que el tronco también es un instrumento porque de sus pedazos se pueden hacer instrumentos.»

Los intentos de obtener una palabra generalizadora se sustituyen por el argumento sobre la participación práctica del objeto en la situación.

—¡Pues una persona dijo que el tronco no es un instrumento, ya que con él no se puede ni cortar, ni serrar!

III. «¡No, ha sido un loco el que lo dijo! Parte del tronco sirve para el mango de la sierra, así pues, la fuerza del tronco se necesitó para cortar, pero en unión con el hacha, sí.»

—¡Pero yo no puedo denominar al tronco «instrumento»!

III. «No, esto también se puede llamar «instrumento»: sirve para hacer mangos.»

Más adelante se inicia una detallada conversación sobre qué objetos pueden denominarse «instrumentos». Se ofrece otra serie de objetos: vaso-olla-gafas-botella.

III. «La olla no encaja con las gafas, la botella sí sirve con el vaso muy bien: si hay mucho vodka vas a un lugar fresquito, te lo bebes, ¡qué agradable!... ¡Así que valen muy bien!».

«Sirven» en determinada situación, se percibe como sujeto. Nuevamente se observa el rasgo «utilidad».

III. «De la olla se puede comer sopa, y las gafas no nos hacen falta.»

—Pero tenemos que escoger tres iguales.

II. «La botella no encaja aquí, se necesita mucho dinero para tener algo dentro.»

«Sirven» en determinada situación, se percibe como sujeto. Nuevamente se observa el rasgo «utilidad».

III. «Yo diré así; si tuviese mucho dinero me compraría una botella de vodka y estaría bebiendo.»

—¿Y si tuviesen que escoger tres objetos en base a un determinado rasgo, cuál escogerían?

II. «Si es el vaso, hace falta para el té; la olla, para preparar la comida, y las gafas, para trabajar, el que tenga los ojos malos. Si te duelen los ojos las gafas te serán de utilidad. Así: todos los objetos se venden en el comercio, hay gente que los necesita, y entonces hacen falta...»

—¡Pues una persona ha dejado aparte las gafas: dijo que eran diferentes a los demás objetos!

II. «¡No, es un tonto! ¿Y si a la persona le duelen los ojos, qué hace?»

—¿Pero estos tres objetos son «vajilla» (idish)?

II. «¡No, en su género éste también es vajilla!»

—¡Pero estos tres son para la comida!

III. «¡Si el hombre tiene unos 30-40 años necesitará las gafas!»

—¡Realmente las necesitará, pero nosotros ahora debemos escoger objetos que se parecen, y las gafas no se parecen al resto de las cosas!

II. «Prácticamente aquí no hay nada parecido: la botella con el vaso sí se parecen, es verdad; la olla se parece a nuestro perol; y las gafas, a los ojos.»

En vez de semejanza ofrece una interrelación práctica entre los objetos.

—¿Y pueden ponerse juntos la botella, las gafas y el vaso? ¿En qué se parecen?

III. «La botella y el vaso se pueden poner juntos, pero las gafas no: se oxidan, habría que envolverlas en un papelito.»

«Agruparlos en un grupo lógico» se comprende como «poner juntos».

—¡Pero podemos decir que están hechos del mismo material!

Todos: «Sí, los tres están hechos de cristal.»

—¿Entonces pueden ponerse en el mismo grupo?

II. «Sí, puede ser.»

III. «No, no se puede: las gafas se oxidarán; hay que ponerlas por separado...»

En vez de la clasificación ofrece una agrupación en la situación práctica.

II. «La botella y el vaso son muy parecidos: cuando la botella se ensucia siempre se puede enjuagar de un vaso.»

Se puede ver cómo fracasan todos los intentos de orientar la tarea hacia la correlación de los objetos con un grupo lógico; el concepto «semejanza» entre los objetos, percibidos como un rasgo poco importante, una y otra vez en sustituido por la introducción de los objetos en una situación concreta con la correspondiente interrelación de todos los objetos que la forman.

Resultados similares fueron obtenidos al conversar con otro grupo de sometidos a pruebas. En el experimento participaron: Jan-Said, 20 años (I); Mad Faziev, 21 años (II); Az. Risk, 20 años (III); Mir Akam, 32 años (IV); Az. Majm., 37 años (V). Todos eran vecinos de la aldea Palman, todos analfabetos, todos habían salido poco de la región.

Se ofrece la serie: vaso-olla-gafas-botella.

La instrucción es la misma.

Todos: «¡Las gafas no sirven!»

I. «Sí, las gafas no encajan aquí, incluso no todos pueden ponérselas: ¡cuando hay polvo, entonces se pueden poner!»

II. «Las gafas no siempre hacen falta, y el resto sí hace falta siempre.»

III. «Yo pienso también que las gafas no sirven. El vaso, la olla, nosotros tomamos agua en ellos; en la botella también llevamos agua; del vaso se puede beber. Y las gafas, cuando duelen los ojos... El que es viejo, ése las escogerá.»

Valoración directa de los objetos en base a su función práctica.

II. «En la olla se puede traer la comida, y en la botella hay agua, y del vaso uno puede beber.»

—Pues una persona ha dicho que las gafas aquí no encajan, en algo no se parecen. ¿Tiene razón?

II. «No sé por qué dijo así... No, ¿por qué las gafas? Tienen que estar aquí.»

Valoración directa de los objetos en base a su función práctica.

I. «Para los viejos hacen falta, y para nosotros, los jóvenes, no. Eso sirve sólo cuando duelen los ojos.»

—No obstante, ¿en qué se parecen la botella, las gafas y el vaso?

II. «Estos son para comer, para el té, para la comida...»

III. «Estas gafas las necesitaré cuando haya polvo, cuando los ojos no vean bien. ¡Entonces las cogeré!»

Valoración directa de los objetos en base a su función práctica.

—Pero, bueno, ¿que hay de común en los tres?

III. «Mi cerebro no da para ver lo que tienen de común».

I. «Si yo vivo en un apartamento, entonces la olla me servirá, y cuando trabaje, me servirán las gafas».

(Se les explica el principio de selección: «Todos son de cristal»)

I. «Sí, si se toma esa base, esa persona tenía razón, y si tomamos su utilización diaria, no la tenía!»

Después de la explicación, el reconocimiento de la posibilidad de ambos principios de clasificación.

Se determina la posibilidad de enfocar el principio hacia otra serie de palabras. Se ofrece la serie: martillo-sierra-tronco-hacha.

I. «¿Si tomamos la base? Excluyendo el tronco, todos son iguales. El martillo, la sierra, el hacha, todos son iguales. Estos tres están unidos, la misma base; entonces los tres son iguales.»

Es asimilado el principio de clasificación apoyado en «la base».

IV. «Estos tres objetos también se dividen en tres partes: el martillo es un martillo; la sierra, una sierra, y cada uno sirve para algo determinado»

Vuelta a las denominaciones individuales.

—¿Y se pueden agrupar?

IV. «Si cada uno tiene su propio trabajo, entonces se pueden poner juntos. Si se ponen juntos, perderán el filo: el martillo estropeará la sierra y ésta se romperá. Por eso hay que ponerlos por separado»

La agrupación resulta posible sólo si «cada uno tiene su trabajo». Un enfoque concreto de «agrupación».

Se ofrece la serie: flor-pájaro-árbol-espiga.

I. «Si tomamos la base, el pájaro es un animal, no sirve aquí... Puede servir cuando esté posado bajo una rosa...»

El principio de agrupación es asimilado pero enseguida aparece una situación práctica.

—¿Qué objetos escogerías entonces? ¿Cuáles se parecen?

II. «Esto es una flor, y esto también... y esto (árbol) también vale... Si el pájaro estuviese posado bajo una rosa, entonces sobraría la espiga: habría un árbol y una rosa y debajo, el pájaro; la espiga sobraría»

I. «Si este pájaro viene y come maíz, entonces la espiga encaja bien aquí; no se puede respirar sólo el olor a rosa, hace falta que el pájaro coma y después pueda posarse debajo de la rosa.»

El principio de agrupación es asimilado pero enseguida aparece una situación práctica.

Los datos ofrecidos en este protocolo muestran convincentemente que incluso cuando se acepta el principio de clasificación erigido sobre el rasgo principal («la base»), los sometidos a pruebas no lo consideran importante y rápidamente pasan de nuevo a agrupar los objetos conforme a su interacción práctica en una situación cotidiana: *al fin y al cabo, este principio activo-visual es el que determina la agrupación.*

Resultados similares fueron obtenidos durante las pruebas «selectivas», otra variante del experimento en la cual, al individuo, primero se le ofrecían dos o tres dibujos, y después dos o tres más. De éstos últimos él debía escoger uno «parecido», «perteneciente al mismo grupo».

En este caso los sujetos ignoraban, como regla general, los objetos pertenecientes a la misma categoría abstracta; escogían sólo los que *podían incluirse en una situación práctica con los iniciales, interrelacionarse con éstos.*

Mostremos aquí los resultados obtenidos durante esta segunda serie de experimentos.

Sujeto experimental Shir, 57 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

Se ofrece la serie: hacha-hoz; se pide escoger uno parecido del grupo adicional: sierra-tronco-espiga.

—¿Cuál es el que se parece más a estos dos?

«Si quiere que sean iguales hay que tomar la espiga: la hoz recoge la espiga; pues bien, la espiga será cortada por esa hoz»

—«¿Acaso estos tres se parecerán?

«No, el hacha no se parece a la espiga tanto como la hoz. El hacha debe estar con el tronco: ¡lo corta!»

Selección basada en la pertenencia a una situación práctica común.

—¡Pero hay que escoger de tal forma que se parezcan los tres!

«Entonces hay que tomar la espiga, allí quedará la sierra y el tronco: se parecerán el uno al otro»

El principio «parecido» es sustituido por el principio práctico «vale»

—¿Ud. cree que se parecen?

«No, así es como debemos ponerlo: la espiga la ponemos cerca de la hoz, para que la corte: y el hacha hay que clavarla en el tronco, ¡para que estén juntos!»

—¿Acaso entonces se parecerán entre sí?

«Sí, se parecerán mucho»

—¿Y si ponemos el hacha lejos del tronco?

«No, entonces no se parecerán... Y si se ponen cerca, de tal forma que el hacha pueda cortar el tronco, entonces se parecerán mucho y será muy cómodo... Por ejemplo, contratamos a un peón para que corte leña. Pues bien, si el hacha está lejos del tronco él perderá mucho tiempo en buscarla»

Sustituye la clasificación por una aproximación práctica de los objetos

—No, se lo explicaré. ¿El hacha se parece a la hoz?

«Sí, ambas cosas son instrumentos (asbob)»

Inclusión espontánea de la categoría generalizadora

—¿Y si pones aquí el trigo?

«No, el trigo es un alimento, no un asbob»

—¿Todo esto se parecerá si incluyes aquí el trigo?

«Sí, se parecerá, porque con el hacha se puede cortar; con la hoz, segar; y el trigo sirve para comer...»

—¿Y si ponemos aquí la sierra?

«Sí, eso servirá; la sierra también es un instrumento»

Nuevamente interviene el principio de clasificación categorial.

Al sometido a pruebas se le explica detalladamente que debe atenerse sólo al principio de clasificación categorial y se le ofrece toda una serie de ejemplos correspondientes. Más adelante se analiza en qué grado puede transplantar este principio a otras tareas. Se le ofrece la serie: árbol-espiga. A estos dos objetos debe añadirse un tercer objeto de entre: pájaros-rosa-casa.

«Por supuesto, aquí hay que coger la rosa»

—¿Por qué?

«Esto es un árbol, esto un pájaro, y esto una rosa... Se la puede dejar en su lugar, entonces la rosa crecerá junto a la casa.»

—¿Y cómo hacer que se parezcan entre sí?

En calidad de ejemplo se le ofrece la clasificación «instrumentos» «Entonces hay que tomar la rosa... todos serán árboles... Y abajo quedará el pájaro, así protegerá a los árboles, le gustan las plantas»

De nuevo una agrupación en base a una situación hipotética.
El sujeto acepta el principio de clasificación abstracta, pero inmediatamente menciona una situación práctica.

Se ofrece otra serie: caballo-cordero; con los dibujos adicionales «camello», «caldero» y «casa» (nuevamente se repite la instrucción ori-

ginal y se da el ejemplo de clasificación en base al principio «instrumentos»)

—¿Qué hay que escoger para que sean iguales?

«Hay que tomar al camello... todos serán animales. Si todos están juntos, será muy bueno»

—¿Entonces, el caldero y la casa no encajan aquí?

«Sí, éstos están bien en su lugar: junto a la casa debe estar el caldero, es muy útil. Ve, aquí seguramente hay un caballo, el cordero y el camello — los tres son animales; y aquí abajo también habrá algo para la familia.»

Nuevamente emplea el principio de clasificación, pero otra vez menciona una situación práctica.
Coexistencia de los principios.

Los protocolos ofrecidos muestran elocuentemente que incluso la total asimilación (a primera vista) del principio de clasificación abstracta, en realidad no es nada estable, el sujeto de nuevo reproduce una situación imaginada con la participación de los objetos ofrecidos. El principio de correlación práctica sigue siendo, al igual que en los experimentos anteriores, la base fundamental de la agrupación.

Esta conclusión se corrobora por un gran número de experimentos. Aquí mencionaremos sólo algunos fragmentos de una encuesta colectiva.

Sujetos experimentales Yarb. Maldmar, 34 años (I) y Suleim, 26 años (II), ambos vecinos de la aldea Palman, analfabetos.

Despues de una explicación detallada de la tarea se les ofrece la serie: hacha-hoz-pala. A estos objetos hay que añadir uno adicional de la serie: sierra-espiga-tronco.

I. «Hay que tomar la espiga»

II. «Entonces debemos quitar el hacha y ponerlo junto al tronco»

Nuevamente una agrupación en base a la interacción práctica.

—No, no se puede quitar nada, hay que escoger tal objeto que todos puedan llamarse mediante una palabra.

I. «¡Entonces debemos poner la espiga!»

—¿Y si ponemos la sierra?

I. «¡Sí, entonces podrán llamarse «instrumentos»; la espiga servirá en otro caso!»

Compresión de dos posibles formas de clasificación.

Para comprobar la asimilación del principio se ofrece otra serie: árbol-espiga-matorral (rosa-pájaro-casa)

II. «Aquí encaja la golondrina... Sólo que no podemos ponerla, sino colocarla en una rama, ¡para que cante!»

De nuevo una situación práctica.

—No, aquí hay que colocar un objeto de tal forma que todo pueda llamarse con una sola palabra.

I. «Pues entonces — la flor. Todo se parecerá al árbol»

II. «Pero el pajarito también se posa en el árbol, no está quieto en un lugar»

Asimilación del principio de clasificación categorial y nuevamente la reproducción de una situación práctica.

Pensamos que serían excesivos más ejemplos. Son asombrosamente similares y confirman las conclusiones hechas por nosotros. Los objetos que se deben relacionar con una categoría, bien se seleccionan en base a un principio práctico de «necesidad», bien se introducen en una situación práctica común (cada uno en base a su propio fundamento). Incluso cuando logramos que los realicen la agrupación deseada de los objetos, mediante la insistente introducción de la palabra generalizadora («instrumentos», «vajilla», «animales»), el principio abstracto de agrupación continúa siendo insignificante, secundario y es expulsado rápidamente por la operación dominante de reproducir la situación concreta en la que se incluyen los objetivos participantes.

Es característico que el principio «situacional» de la clasificación domine por completo en el primer grupo de nuestros sujetos —vecinos de regiones apartadas, analfabetos, que nunca habían visitado grandes ciudades y que toda la vida estuvieron dedicados a sus propias granjas.

En el segundo grupo de sujetos experimentales (que ya habían tenido la ocasión de realizar unos estudios, aunque breves, e involucrados en el trabajo colectivo de las cooperativas) ya no observamos tal prevalencia. En este caso podemos hablar de cierto eslabón intermedio en el cual el principio de clasificación categorial coexistente con el principio de colocar los objetos en una situación práctica.

He aquí ejemplos que confirman esta declaración.

Sujetos experimentales Kurb, 50 años, analfabeto (I); Jaidar, 26 años, semianalfabeto, mucho tiempo vivió entre rusos (II).

Se les ofrece la serie: martillo-sierra-tronco-hacha.

II «Aquí no encaja el martillo: el hacha corta el tronco; la sierra también corta, y el martillo aquí no vale. Si el tronco se corta con la sierra, después hay que hacer una cuña de madera y golpear con el martillo»

Al principio, una interacción de los objetos en la situación.

I. «No, aquí no sirve el martillo, aquí se puede golpear con el hacha»

—¿Acaso podemos decir que la sierra, el hacha y el tronco se parecen?

II. «Claro que se parecen, trabajan juntos»

I. «Sí, se parecen uno al otro»

«Se parecen» se toma como una interrelación.

—¿En qué se parece la sierra al tronco?

«Se parecen» se toma como una interrelación.

I. «Podemos decir que se necesitan porque cuando cortas un árbol están juntos. Se parecen en el trabajo: si no hay hacha, no se puede hacer un tronco. Si no hay una sierra, no se puede serrar»

«Se parecen» se toma como una interrelación.

—Comprendo que la sierra y el hacha hagan el mismo trabajo. ¿Pero realmente se parecen el hacha y la sierra?

I. «La forma no se parece, pero el trabajo, sí»

II. «No, no se parecen: la sierra es un instrumento de hierro; y el tronco un árbol»

Aparece la definición del rasgo y la determinación de la categoría. La solución de la tarea es la agrupación categorial.

—¿Entonces qué objetos debemos poner juntos?

II. «Aquí no encaja el tronco: el resto todos son instrumentos de hierro. Pero como los ha puesto todos juntos pensábamos que también servía»

—Mencione otros instrumentos.

II. «Cepillo, sierra, martillo, hoz»

En fin, hemos determinado lo que aquí se parece entre sí. ¿Podemos decir que el hacha se parece al tronco?

II. «No, no se puede»

I. «No, no es así. Para serrar necesito la sierra; pero también el tronco, y el hacha»

II. «Tu no comprendes: sí son instrumentos»
I. «No, para el tronco hace falta una sierra. ¡Si no hay tronco, el hacha no servirá de nada!»

Conflicto entre dos planes categoriales: el teórico, conceptual; y el práctico situacional.

Se ofrece otra serie: pájaro-escopeta-puñal-bala

II. «Aquí no sirve el puñal: la escopeta se carga con la bala y dispara contra el pájaro... ¡No, no es así! ¡Aquí es el pájaro el que no encaja!»

I. «Es la escopeta... Con la escopeta se puede disparar a todo, y para despellejar se necesita un puñal»

Nuevamente el conflicto entre dos formas de agrupar los objetos.

II. «No, el pájaro no sirve; es un ave y estos son instrumentos de hierro»

I. «No, no es así, no encaja el puñal»

La coexistencia de dos formas: «por exigencia del investigador» y «en realidad»

—¿Y qué es lo que se parece en estos tres?

I. «Todos son de hierro»

Se ofrece otra serie: flor-pájaro-árbol-espiga
I. «Aquí sobra el pájaro... Aunque en realidad también vale: puede posarse en la flor y en la espiga... Así es como sucede en realidad, el pájaro vuela alrededor de ellos!»

Nuevamente prevalece el proceso de correlación con una situación práctica.

—¡Pero si al pájaro no se puede denominar con la misma palabra que las plantas!
I. «Es verdad, pero en realidad el pájaro puede posarse en el árbol»

Nuevamente se explica el principio de clasificación y se da la siguiente serie: vaso-olla-gafas-botella.

I. «La olla se parece al vaso; de la olla se puede llenar el vaso; y las gafas se parecen a la botella porque, seguramente, en la botella hay tinta»

Otra vez las cosas se agrupan en una situación activovisual

—¿Y qué tres objetos se parecen?

I. «Seguramente, la olla, el vaso y la botella se parecen entre sí, de ellos se puede llenar algo; mientras que alguien necesita las gafas»

Descata la similitud de los objetos mediante su interacción.

—¿Y qué es lo que no encaja?

I. «Seguramente es la botella la que no sirve»

¡No obstante, deben encontrar tres parecidos! ¿Qué tres objetos podemos denominar con una sola palabra?

I. «La botella, las gafas y el vaso son iguales: esto es el vaso, esto las gafas y esto la botella. Puede que sean de la misma fábrica. ¡Son todos de cristal!»

Se resuelve el problema.

—Pues una persona me ha dicho que los parecidos son la olla, la botella y el vaso. ¿Por qué lo diría?

I. «Todos éstos son de cristal... Puede que en esto otro se pueda echar agua, y en las gafas no. Pero en realidad todo esto es de cristal»

El protocolo que les hemos ofrecido muestra el conflicto entre dos tipos de clasificación: el individuo más joven asimila con facilidad el principio de correlacionar los objetos con una categoría abstracta mientras que el otro debe superar un claro enfrentamiento entre el principio visual y el abstracto. No obstante, este fenómeno concluye con la asimilación del principio abstracto.

Ejemplos semejantes puede observarse también en otros protocolos.

Sujeto experimental Nasir-Sand, 27 años, estudió en la escuela, semianalfabeto, vecino de la aldea Uyjari-Majala.

La tarea se explica en base al ejemplo:
camisa-bota-ratón-gorra

«Hay que eliminar al ratón, aquí no sirve. El resto son cosas útiles al hombre»

Se da otra serie: martillo-sierra-tronco-hacha.

«Aquí hay que eliminar el martillo: con la sierra se puede serrar el tronco, y con el hacha, cortarla»

El principio de interrelación de los objetos en una situación práctica.

—¿Acaso el tronco se parece al hacha?

«No, no se parecen, pero sirven el uno para el otro. Hay que tomar estos tres porque los tres trabajan juntos. Cuando el hacha está clavada en el tronco, se necesita un martillo para sacarla»

—¿Y es que el tronco puede denominarse como «instrumento»?

«No se parecen, pero trabajan juntos. Este hacha, la sierra y el martillo son iguales, todos trabajan, son el alma del hombre; Este es de metal, y el tronco es de madera, con él no se puede trabajar. Estos podemos llamarlos "instrumentos"»

Mediante la palabra generalizadora el sometido a pruebas llega a la clasificación categorial.

Se ofrece otra serie: puñal-pájaro-escopeta-bala.

«Aquí hay que eliminar al pájaro: estos no tienen alma, y el pájaro sí la tiene. En eso se parecen los tres»

Se conserva la clasificación

Otra serie: botella-vaso-olla-gafas.

«Aquí las gafas no encajan. Estos tres trabajan de la misma forma, si compramos mantequilla, podrá guardarse en cualquiera de los tres, menos en las gafas»

Selección práctica del principio de clasificación

—¡Pues una persona ha dicho que lo que no sirve es la olla!

«He dicho que no encajan las gafas, aunque aquí todo le hace falta al hombre. Pero las gafas, menos que cualquiera de las otras cosas. No sé por qué ha dicho eso.»

Nuevamente interviene el principio práctico de «necesidad».

—¿Pero por qué será que él haya eliminado la olla?

«No, yo creo que debemos dejarla. En la olla se puede echar todo tipo de líquidos... aunque sabe qué: cuando vamos de paseo no podemos llevar la olla porque pesa mucho, y el resto de las cosas sí las podemos llevar»

Una vez más hace la selección en base a una situación práctica imaginada.

—¿Y puede que lo haya dicho en base al material del que está hecha?

«Sí, claro... ahora ya lo sé: no es de cristal; y las otras cosas son de cristal»

La ayuda es oportuna y los objetos se clasifican en base al material utilizado.

Como podemos ver en este segundo grupo de sujetos experimentales las dos posibles formas de agrupación coexisten; al obtener una pequeña ayuda, los individuos empiezan a destacar el rasgo fundamental y a clasificar los objetos en base a este cargo. Debemos mencionar las dos vías mediante las cuales se puede pasar a tal clasificación: la selección práctica de un rasgo común (en todo esto se puede echar agua») y la introducción de una denominación generalizadora (todo se puede denominar «instrumento»).

Resultados idénticos se puede observar en otra serie de experimentos realizados con sujetos del mismo grupo.

Sujeto experimental Jalil, 49 años, campesino, semianalfabeto.

Se ofrece la serie: hacha-hoz-pala (sierra-espiga-tronco)

«Aquí sirve la sierra... Para el hacha obligatoriamente hace falta una sierra... Para el hacha vale la sierra... Y para la espiga se necesita la hoz»

Agrupación mediante una situación práctica.

Debe coger sólo una cosa pero que encaje bien

«Considero que la primera debe ser la sierra y ya después, la espiga» —¿Pero qué será lo más correcto?

«Si cogemos algo debemos coger la sierra. Pero entonces hay que eliminar la hoz y poner en su lugar el tronco. Para la espiga se requiere la hoz, y para el tronco, cuando tenga que serrar, se necesita la sierra. Y ya después tomaríamos el hacha»

Introducción estable en una situación práctica.

—¡Entre ellos debe haber una similitud!

«Entonces cogeré la espiga porque nosotros, antes que nada, necesitamos trigo.»

Selección en base al rasgo «necesidad».

—¿Se podría escoger «hacha-sierra-hoz»?

«No, no es posible: junto a la hoz debe haber una espiga: y junto a la sierra debe estar el hacha»

Nuevamente una situación práctica.

—¡Pero si todos estos objetos son «instrumentos»!

«Es verdad, claro, pero cada uno está relacionado con su propia labor»

La clasificación categorial se admite pero se considera secundaria.

Se ofrece la serie: árbol-espiga... (pájaro-rosa-casa)

«Debemos escoger la casa. Junto al árbol y la flor debe estar la casa»

—¿Acaso la casa se parece a un árbol?

«Si pone aquí la rosa, al hombre eso no le será nada útil; pero si pone la casa, el hombre tendrá donde vivir; y, además, será muy bonito. Si la rosa está en la sombra, no habrá ningún provecho. Queremos que la gente admire las flores, y allí no servirá de nada»

Nuevamente interviene el principio de «utilidad», destacándose la situación práctica.

—¿La casa y los árboles se parecen?

«No se parecen en nada, pero sirven muy bien el uno para el otro. Si es en base a la similitud, entonces debemos tomar la rosa»

Después de fijar la atención en la «similitud» para la clasificación.

En este caso aún se observa la tendencia de agrupar los objetos incluyéndolos en una situación cotidiana; tan sólo al mencionar la necesidad de seleccionar los objetos en base a «la similitud», el sometido a pruebas puede dar una clasificación categorial.

En el siguiente ejemplo, la coexistencia de ambos tipos de agrupación interviene con mayor claridad.

Sometido a pruebas Rust., 56 años, mirab (distribuidor del agua), semianalfabeto.

Se ofrece la serie: hacha-pala-hoz... (sierra-espiga-tronco)

«La sierra vale. Esto es un instrumento y aquello también»

—¿Y la espiga no encajaría aquí?

«Esto es un instrumento, y aquello — un alimento, aunque puede recogerse con una hoz»

Coexistencia de dos tipos de clasificación, aunque la principal es la categorial.

Otra serie: árbol-flor-espiga... (rosa-pájaro)

«Si miras a un árbol verás que aquí se debe escoger la rosa»

—¿Y hay otra cosa que sirva?

«¡Sí, también se podría coger a una golondrina. He aquí un árbol, un lugar bonito, aquí se posará la golondrina y cantará!»

Coexistencia de dos tipos de clasificación, aunque la principal es la categorial.

—¿Si preguntamos «en orden», entonces, qué servirá?

«Entonces escogeríamos la rosa... Y cuando pongamos todo en orden, entonces ya se podrá tomar también a la golondrina»

—¿Y si preguntamos por los objetos similares, podremos poner la golondrina?

«No, entonces sólo tomaríamos las flores»

Se destaca la serie categorial.

Se ofrece la serie: caballo, oveja... (camello-caldero-casa)

«Aquí sirve el camello: todos son animales»

De inmediato se ofrece una clasificación categorial.

—¿Y los otros?

«Hay otros que sirven: para alimentar a los animales se necesita un caldero»

Otra vez menciona una situación concreta.

—¿Y «en orden», que tomaríamos?

«En orden, sólo al camello... Aunque la oveja serviría, la oveja es para carne»

Se utiliza una clasificación concreta mucho más estricta.

—¿Y la casa no serviría?

«La casa también encaja. Si los reunimos a todos podríamos meterlos en la casa»

Una nueva situación.

—¿Y si lo tomamos «en orden», cuál sería el apropiado?

«El camello... Hay que ponerlos todos en orden, y después a todos se les puede meter en la casa»

La clasificación categorial coexiste con la situacional.

Este ejemplo muestra muy bien la fase en la que en el sujeto coexisten los dos tipos de agrupación: el categorial (el que es denominado por él «en orden») y el situacional que complementa el primer tipo y que el individuo menciona con facilidad al seguir analizando los hechos.

Algo muy diferente podemos observar si analizamos a los representantes del tercer grupo de sujetos compuesto por jóvenes que han estudiado durante uno-dos años, que han prestado servicio militar, o que son activistas de las cooperativas con un mínimo de instrucción.

Para estos jóvenes, clasificar los objetos ofrecidos en base a determinado rasgo abstracto (pertenencia a una u otra categoría, similitud de material, etc.) ya no presentaba dificultad alguna. Cuando algunos de ellos trataron de clasificar los objetos incluyéndolos en una situación concreta práctica superaron fácilmente este error mediante una orientación hacia la clasificación categorial de los objetos. Tan pronto se hacía la indicación correspondiente, ésta era utilizada con toda facilidad en otras situaciones y otros objetos. Asimismo debemos destacar que estos sujetos eran menos cerrados, no se agarraban tanto a la solución ya tomaba y accedían a revisar sus puntos de vista y los rasgos que debían formar la base de la clasificación.

He aquí ejemplos que corroboran lo que acabamos de mencionar.

Sujeto experimental Yadgar, 18 años, dos años estudió en la escuela de la aldea Shajimardán; trabaja en la cooperativa.

Se ofrece la serie: martillo-sierra-tronco-ketmén

«El tronco aquí no sirve: este ketmén es de hierro, y éstos también»

De inmediato ofrece una clasificación categorial.

—¿Y podríamos denominar los tres objetos con una sola palabra?

«Podemos decir "de hierro"»

—¿Y podríamos llamarlos «instrumentos»?

«Sí»

La serie: pájaro-escopeta-bala-puñal

«El pájaro no sirve aquí: estos tres son de hierro, y el pájaro vuela. Estas son armas»

De inmediato ofrece una clasificación categorial.

La serie: vaso-olla-gafas-botella

«Aquí tomaríamos el vaso, las gafas y la botella: todos son de cristal. Y la olla es de hierro»

De inmediato ofrece una clasificación categorial.

—¡Pues una persona dijo que aquí no encajaban las gafas!

«No, son de cristal, y la olla es metálica. No sé por qué lo habrá dicho»

—Piensa un poco.

«Si esa persona dice que no encajan las gafas yo discutiré con ella. ¿Cómo se puede afirmar que son iguales si son de cristal, y la olla, de hierro?

El rasgo «material» sigue siendo estable.

—¿Qué hay de común entre el vaso, la olla y la botella?

«Cada uno es necesario. Pero aquí, los que se parecen son los tres objetos de cristal. Cada uno cumple con su función»

—¿Podríamos denominar estos objetos con una palabra?

«Sí, podemos llamarlos vajilla»

Al darle una pista enseguida destaca el concepto generalizador, pero el rasgo anterior continúa siendo fuerte.

—Entonces, ¿estos tres también coinciden?

Calla, después dice: «No, no se parecen... Estos tres objetos son de una fábrica de cristal (vaso, botella, gafas), ellos mismos no pueden hacerse así»

Sujeto experimental Sult., 20 años, durante un breve período de tiempo estuvo viviendo en Tashkent, semianalfabeto.

Se ofrece la serie: martillo-sierra-tronco-hacha

«Aquí excluirá los troncos. Siempre están en la tierra mientras que el resto de las cosas las podemos utilizar en el trabajo»

Inmediatamente da una clasificación categorial aunque no denomina los objetos mediante una palabra generalizadora.

—¡Pues algunos dicen que aquí debemos excluir el martillo!

«No sé si tienen razón o no. Esto es un hacha y esto un tronco. Si el hacha se atasca, entonces se le puede golpear con el martillo»

Menciona la situación práctica.

—¿Cómo pueden denominarse estos tres objetos con una sola palabra?

«Podemos llamarlos «instrumentos» (asbob)»

—¿Y qué otros instrumentos conoces?

«Cepillo, pala, tijeras, cuchillo»

—¿Y el tronco se puede llamar «asbob»?

«No es un árbol»

Otra serie: puñal-pájaro (escopeta-bala)

«Aquí no sirve el pájaro - es de plumas»

Clasificación categorial.

Otra serie: botella-vaso-olla-gafas

«Aquí dejaría las gafas... No, la olla... es de hierro, no sirve... esta es grande»

Busca un nuevo rasgo.

Serie: árbol-flor-espiga-pájaro.

«Aquí lo que no sirve es el pájaro: estos todos son árboles, y el pájaro no es un árbol»

Clasificación categorial.

Sujeto experimental Galiev, 19 años, estudió durante dos años, estuvo en la ciudad de Ferganá.

Se ofrece la serie: martillo-sierra-tronco-hacha.

«El martillo es el que no sirve aquí. La sierra, el tronco, el hacha, todos terminan en «a» (en uzbeko); y el martillo termina en «o» (análisis fonético de las palabras uzbecas»

Clasificación conforme al sistema escolar: análisis de las denominaciones.

—Las terminaciones no tienen nada que ver aquí. ¿Qué objetos son los que se parecen entre sí?

«La sierra, el tronco y el hacha se utilizan mucho; a menudo cortan y sierran la leña; el martillo lo utilizamos mucho menos, por eso aquí podríamos eliminarlo»

La búsqueda de los rasgos se orienta hacia la frecuencia de utilización.

—¡Pues una persona dijo que aquí se parecían el martillo-la sierra-el hacha! ¿Por qué diría eso?

«En la vida cotidiana nosotros utilizamos con más frecuencia el tronco, la sierra y el hacha. Con la sierra sierran, si es que no hay suficientes fuerzas para romper el tronco con el hacha; entonces sí hace falta el martillo»

Intenta agrupar los objetos mediante su interrelación.

—¿Y qué es lo que tienen de común?

«Tomemos como ejemplo esta viga: no la podemos romper con las manos; pero si cogemos la sierra o el martillo, lo haremos con mucha facilidad»

Intenta agrupar los objetos mediante su interrelación.

—¿Podemos denominar los tres objetos con la palabra «instrumentos»?

«Sí, claro... claro, esa persona tenía razón!»

La clasificación categorial se acepta fácilmente.

Otra serie: pájaro-escopeta-puñal-bala. «Naturalmente, el pájaro es el que no sirve en este caso. Estos tres son armas»

Se utiliza el principio de clasificación categorial.

Otra serie: flor-pájaro-árbol-espiga

«Está claro que es el pájaro el que no encaja aquí»

Cuarta serie: vaso-olla-gafas-botella.

«Las gafas son las que no valen, todo esto es vajilla, y las gafas no lo son, se pueden poner sólo en los ojos»

Se utiliza el principio de clasificiación categorial

—¡Pues una persona dijo que es la olla la que aquí no convenía!

«Todas estas son de cristal, y esta es de metal. ¡Por eso es que no sirve!»

El principio de clasificación se modifica con facilidad.

Resultados similares se obtuvieron durante la variante «selectiva» del mismo experimento.

Sujeto experimental Yadgar, 18 años, estudió en la escuela de la aldea Shajimardán.

Se ofrece la serie: hacha-hoz - pala... (tronco-sierra)

«Aquí debemos coger la sierra»

—¿Por qué?

«Son todos de metal»

Otra serie: matorral-árbol (rosa-pájaro-casa).

«Aquí cogemos la flor»

—¿Por qué?

«Porque todos estos árboles crecen»

La serie: caballo-oveja... (hombre-camello-carro).

«Aquí yo cogería al camello, son todos animales»

Sujeto experimental Mirzaev, 16 años, dos años estudió en la escuela de la aldea.

Se ofrece la serie: hacha-hoz, pala... (tronco-sierra).

«Hay que tomar la sierra. Todos estos trabajan, y este - no. Estos son de hierro, y este no es de hierro»

Otra serie: árbol-espiga... (rosa-pájaro-casa).

«Hay que coger la rosa»

En la conversación interviene otro vecino del pueblo: «El árbol también es útil para la persona. La rosa puede llevarse en las manos y el árbol puede dar flores».

«No, la rosa es una flor, y la espiga también; y el árbol también florece»

Otra serie: caballo-oveja... (hombre-camello-carro).

«Cogería al camello, todos son vivos»

Sujeto experimental Rajm., 26 años, estudió dos años en la escuela. Se ofrece la serie: hacha-hoz... (tronco-sierra).

«Hay que coger la sierra... Todos estos serán iguales porque son de hierro»

Otra serie: camello-oveja... (caballo-carro-hombre).

«Hay que coger el caballo; entonces los tres serán iguales, vivos»

La serie: árbol-matorral... (pájaro-rosa-casa).

«Cogería la flor, todos crecen»

El análisis de los resultados que hemos obtenido durante los experimentos dedicados a la clasificación, a nuestro juicio muestra un fenómeno muy interesante. Los sujetos que habitan en aldeas apartadas y que cuentan con una gran experiencia laboral en condiciones de una economía casi primitiva clasifican los objetos de una forma especial, muy diferente a lo que estamos acostumbrados.

El destacar un rasgo principal y determinar, en base a ello, la categoría abstracta que agrupe los objetos correspondientes, les es totalmente ajeno: tal clasificación categorial bien es rechazada por

completo, bien es considerada como posible, pero poco importante.

En vez de las operaciones arriba indicadas, los componentes de este grupo desarrollan operaciones no previstas en nuestro experimento. Unos clasifican los objetos *valorando directamente su significado práctico o su «utilidad»* e indican las funciones de cada uno de los objetos. Otros ofrecen tal situación en la que los *objetos mencionados pudiesen entrar en contacto entre sí, interrelacionarse.* La situación imaginada generalmente reproduce una real, tomada de su experiencia práctica: muy convencidos, agrupan la sierra, el hacha y el tronco; declarando que «el tronco primero debe cortarse con la sierra y después ya con el hacha», que «las tres cosas trabajan juntas», que «sin el tronco, la sierra no tendría nada que hacer, ni tampoco el hacha». Igualmente correlacionan la casa, el pájaro y la rosa, porque «al lado de la casa debe haber plantada una rosa, así el pájaro puede posarse en la rosa y cantar». Algunos insistían, incluso, en que las imágenes de dichos objetos se pusiesen cerca el uno del otro porque «si están lejos se perdería mucho tiempo en reunirlos».

Todo intento de ofrecerles una clasificación categorial de los objetos era rechazado vivamente («es una tontería», «es una persona tonta la que dijo así», «seguramente es un loco el que lo dijo»). Incluso la referencia a la «similitud» de los objetos que formaban una categoría no les servía de argumento —la sugerencia de agrupar objetos «similares» se entendía como invitación a seleccionar objetos «necesarios» o «útiles». El mencionar los términos generalizadores no superaba la tendencia hacia una clasificación activa-visual de los objetos: estos términos bien se ignoraban por completo, bien eran considerados tan poco significantes que no podían formar la base de una clasificación.

Es fácil de observar que en este grupo de sujetos de la agrupación (generalización) oculta procesos psíquicos muy diferentes: la actividad teórica (abstracta) llevada a cabo con ayuda de la función generalizadora de la palabra era sustituida por la reproducción de la situación activo-visual dentro de la cual se agrupaban los objetos ofrecidos.

Del grupo descrito por nosotros se diferenciaba de forma sustancial *otro grupo de personas, el intermedio,* integrado por personas que habían asistido durante un cierto tiempo a las escuelas o a cursos especiales, o que tenían experiencia laboral en las cooperativas. En estas personas se conservaba el carácter situacional, activo-visual del pensamiento; al mismo tiempo eran relativamente fáciles de orientar hacia una operación lógico-verbal para la ulterior clasificación categorial de los objetos. Aunque también debemos decir que sus operaciones categoriales eran relativamente inestables; al empezar a analizar por sí solo el sometido a pruebas volvía con facilidad a las operaciones activo-visuales, prácticas, ya que en su mente éstas coexistían con las operaciones «teóricas»; a veces, incluso dominaban.

El tercer grupo de sujetos (en su inmensa mayoría jóvenes que habían estudiado sistemáticamente en una escuela) se diferenciaba bruscamente de los dos iniciales. Aquí prevalecían las operaciones teóricas, lógico-verbales del pensamiento: el proceso de abstracción y la correlación de los objetos ofrecidos con una categoría (todo se llevaba a cabo como algo muy natural y evidente).

La tabla 7 nos lo confirma con toda claridad.

Tabla 7. Carácter de solución de las tareas dedicadas a la clasificación de objetos.

Grupo	Cantidad de sometidos a pruebas	Clasificación activo-visual	Coexistencia de ambas formas	Clasificación categorial
Campesinos de aldeas apartadas, analfabetos	26	21 = 80%	4 = 16%	1 = 4%
Activistas de las cooperativas, semianalfabetos	10	0	3 = 30%	7 = 70%
Jóvenes que habían estudiado 1-2 grados	12	0	0	12 = 100%

Podemos reseñar que la transición de las formas de generalización activo-visuales a las abstractas, categoriales, es bastante simple; incluso una enseñanza relativamente corta y un trabajo colectivo que origina una comunicación organizada con la gente, una discusión colectiva de los problemas económicos y la participación en la vida social, hace que las operaciones teóricas se hagan accesibles (anteriormente esas operaciones no se incluían en la práctica del hombre y por eso eran totalmente inaccesibles para él).

Debemos subrayar una vez más dos factores importantísimos que pudimos observar durante nuestro trabajo.

Primero. El principal grupo de sujetos no clasificaba los objetos mediante operaciones lógico-verbales, sino en base a las representaciones que tenían sobre la participación de estos objetos en una situación práctica: a menudo la tarea teórica planteada era rechazada como insignificante, vana. Tal forma práctica y concreta de pensamiento no era, sin embargo, innata; era el resultado de las formas práctico-sociales que prevalecían en ese grupo el resultado de su falta de instrucción. La modificación de la práctica social, la inclusión de la gente en formas colectivas de vida, la alfabetización conducían a la aparición de nuevas motivaciones originadas por formas de actividad más complejas. Igualmente conducían a la rápida transformación del pensamiento, al dominio de las operaciones teóricas y categoriales comprendidas anteriormente como insignificantes.

Segundo. Como ya hemos dicho antes, a los sometidos a pruebas se les ofrecía agrupar objetos «parecidos» entre sí, que tenían rasgos comunes.

Sin embargo, quedaba sin aclarar si ¿todos los sometidos a pruebas comprendían de la misma forma ese término, el contenido de las palabras con que operaba el investigador? ¿O es que dicho significado también variaba? En más de una ocasión pudimos ver que la palabra «parecido» bien era ignorada por el individuo, bien la comprendía con otro significado: «sirve», «se incluye en una situación» (para tal término, en el idioma uzbeko hay una palabra específica). Igualmente parecía que palabras generalizadoras como «instrumento», «vajilla» no tenían para los sujetos la importancia categorial de que gozaban en el sistema del pensamiento abstracto. to abstracto.

Así pues, surgió la necesidad de comprobar estos dos momentos por medio de experimentos especiales.

Nuestra duda era la siguiente: ¿En qué grado las operaciones lógicas elementales, que en el pensamiento desarrollado tenían un carácter abstracto, categorial, aquí se basaban sobre los cimientos de la práctica?

Asimismo teníamos que analizar de forma especial el significado real de aquellas palabras generalizadoras con que operaba el sujeto experimental agrupar los objetos; determinar si éstas tenían el mismo significado que en el caso del pensamiento abstracto, o si su significado en este caso era diferente.

Muy en breve nos detendremos en los experimentos dedicados a comparar los objetos y a determinar los conceptos que nos revelasen el primer planteamiento. Después describiremos los trabajos que se planteaban como objetivo especial al analizar el significado de las palabras generalizadoras.

EXPERIMENTOS PARA ANALIZAR LA BUSQUEDA DE UNA SEMEJANZA

Encontrar una semejanza es parte de la operación destinada a agrupar (clasificar) los objetos.

Es bien sabido que la comparación de dos objetos y la determinación de una semejanza entre ellos es la forma más simple de una operación abstracta. Esta supone el definir (abstraer) cierto rasgo y comparar (generalizar) ambos objetos en base a este último. Gracias a su simplicidad, los experimentos relacionados con la comparación y generalización (buscar la semejanza) siempre se consideraron fundamentales para investigar la formación del concepto.

En las clásicas investigaciones de Binet y muchos otros científicos se ha mostrado que la diferenciación de los objetos en la ontogénesis surge mucho antes que la implantación de su semejanza. Este hecho tan ampliamente conocido es fácil de explicar: para en-

contrar la diferencia entre dos objetos resulta suficiente describir sus rasgos más evidentes. Así pues, la diferenciación se determina por la percepción directa y la reproducción de las representaciones visuales. Por otra parte, la definición de la semejanza (sobre todo en los casos en que la impresión inmediata no manifiesta dicha semejanza) tiene un carácter mucho más complejo, supone diferenciar y comparar los rasgos, o sea, es una operación que incluye inevitablemente el componente lógico-verbal.

Al tratar de observar cómo en nuestros sujetos experimentales transcurría la comparación y generalización (búsqueda de semejanza), nosotros les ofrecíamos comparar objetos que se diferenciaban bruscamente entre sí, así como objetos que podrían incluirse en una situación práctica común. En estos casos, la impresión visual hacía que el sujeto buscase las diferencias. Para encontrar la semejanza oculta (generalmente, categorial) debían primeramente abstraerse de los rasgos más vistosos de los objetos o de una u otra situación práctica en la que éstos podían incluirse.

Un ejemplo típico en este sentido era la comparación de un pepino y una rosa, un cuervo y un pez, un caballo y un hombre, un terrateniente y un peón agrícola.

En los casos en que trataban de limitarse a la descripción de las diferencias claramente visibles entre los objetos, se les ofrecía una palabra generalizadora complementaria. No deseando revelar la semejanza entre los objetos dados, incluíamos las palabras generalizadoras de una forma indirecta: decíamos que en el lenguaje chino los dos objetos se determinaban por una palabra (figuraba) y preguntábamos por qué se hacía y qué podía significar esa palabra.

Los experimentos se realizaron en una gran cantidad de personas divididas en los mismos grupos que utilizamos al estudiar la clasificación de los objetos.

Los resultados obtenidos en esta serie de experimentos se diferenciaban considerablemente de los obtenidos al investigar a los adultos con un nivel medio de instrucción. Para estos últimos la tarea de comparar dos objetos y buscar la semejanza no representaba grandes dificultades y enseguida conducía a la definición de categorías comunes para ambos objetos (pepino y rosa, plantas; cuervo y pez, animales). Por otra parte, en los sometidos a pruebas del primer grupo (campesinos de aldeas apartadas, analfabetos) las operaciones orientadas a determinar una semejanza, como regla, eran muy diferentes.

A veces, los sujetos se limitaban a describir cada uno de los objetos presentados manifestando que éstos no tenían nada que ver el uno con el otro, contando detalladamente para qué servía cada objeto, en qué situaciones se los podía encontrar en la vida cotidiana; a veces intentaban incluir los objetos en una situación abstracta encontrando, no obstante, casos en los que estos objetos se interrelacionaban entre sí. En otros casos intentaban poner ambos objetos en tal situación que cumpliesen la misma tarea: de esta manera

pretendían subrayar su «semejanza» activa. Además, pudimos observar casos en que se buscaban rasgos externos similares en los dos objetos; estas búsquedas tampoco tenían nada que ver con la operación de relacionar los objetos con una categoría.

En la mayoría de los casos, los examinados se negaban a comprender por qué los objetos comparados («cosas tan diferentes») podían en el idioma «chino» identificarse con un concepto único. La referencia al idioma «chino» no les convencía. Sólo después de explicárseles de forma verbal la posible correlación aceptaban ese hecho, pero sólo de palabra; reiniciando sus análisis seguían acentuando los rasgos diferenciadores, destacaban la imposibilidad de agrupar esos objetos en una situación común.

En este aspecto, los datos obtenidos durante dicha serie de experimentos se parecían en mucho a los que habíamos anotado con anterioridad.

Sujeto experimental Maksud, 38 años, semianalfabeta, trabaja en la región de Lalazar.

—¿En qué se parecen un pollo y un perro?

«No se parecen... El pollo tiene dos patas, y el perro, cuatro; el pollo tiene alas, y el perro, no; el perro tiene unas orejas muy grandes, y el pollo, pequeñas»

Describe las diferencias en vez de indicar la similitud.

—En todo eso se diferencian, pero ¿en qué se parecen?

«No se parecen en nada...»

—¿Y podrían denominarse con una palabra?

«No, no se puede»

—¿Qué palabra sería apropiada tanto para una gallina como para un perro?

«No lo sé»

—¿Y, por ejemplo, la palabra «animal» serviría?

«Sí, esa palabra sí vale»

La denominación general indicada se acepta.

—¿Y qué hay de común entre el pez y el cuervo?

«El pez está en el agua, y el cuervo, en el cielo... Si el pez está en la orilla, el cuervo puede picarle... El cuervo puede comerse al pez pero el pez nunca se podrá comer al cuervo»

No obstante, no se utiliza la denominación generalizadora. En vez de ofrecer una similitud, la examinada trata de introducir los objetos en una situación común.

—¿Y se pueden denominar con ayuda de una sola palabra?

«Si decimos «animal», el pez no es un animal, ni tampoco el cuervo. No sé. El cuervo es un pájaro, y el pez no es un pájaro. Él se puede comer, y el cuervo, no»

La búsqueda de una denominación común no conduce al éxito y nuevamente cae en la descripción de las diferencias.

Sujeto experimental Sajumb, 34 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

—¿Qué hay de común entre la sangre y el agua?

«Se parecen en que el agua puede limpiar el barro, y la sangre también puede hacerlo»

En vez de la semejanza se indica una posible interrelación.

—¿En qué se parecen el cuervo y el pez?

«Hay mucha diferencia; uno vive en el agua, otro vuela; el pez utiliza el agua, y el cuervo a veces también bebe. Quizás en eso; en que los dos utilizan el agua»

Aproximación a través de una función común.

—¿En qué se parecen la montaña y el álamo?

«El álamo crece del agua, y las montañas fueron creadas por Dios, ¡así están!»

Indica las diferencias.

—¿Y en qué se parecen?

«No se parecen en nada... Nosotros vivimos mucho en... las montañas pero nunca vimos que se pareciesen en algo (mira a las montañas y al álamo y mueve negativamente la cabeza)».

—¿Podríamos decir que las montañas son altas y el álamo también?

«Las montañas son muy altas, y el álamo, pequeño. En algunas partes se le compara con las montañas, pero en realidad las montañas son enormes, mientras que el álamo es pequeñito. Les miro y no veo nada en que se podrían parecer»

Se niega a aceptar la semejanza indicada.

Sujeto experimental Jandzimar, 45 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

—¿Qué hay de común entre la montaña y el álamo?

«Las montañas son las montañas, y el álamo bebe agua y crece... Si sembramos un álamo en la montaña, morirá; necesita buena tierra»

Trata de aproximar los dos objetos incluyéndolos en una situación.

—¿Pero en qué se parecen?

«Si miramos las montañas de lejos, son muy grandes, y el álamo, finito»

—¿Entonces en qué se parecen?

«Hay un pequeño parecido: el álamo también es alto»

—¿En qué se parece la rosa y el pepino?

«También crece; cuando el pepino crece, empieza a florecer, al igual

que la rosa; sólo que la rosa así queda, mientras que el pepino se convierte en un fruto»

Busca la semejanza visual por medio del florecimiento.

—¿Hay algo de común entre el bay y el peón?

«Entre uno y otro hay una diferencia enorme: lo que tiene el bay no lo tiene el peón»

—¿Pero se parecerán en algo?

«Se parecen en que cuando el bay tiene hambre come; y cuando el peón quiere comer, tiene que ir a ver a su amo»

Nuevamente indica la diferencia.

—¿Pero cuál es la semejanza?

«Los caminos por los que camina el bay son los mismos que recorre el peón, pero lo que puede hacer el amo no lo puede hacer el peón. El bay habla y el peón también, pero el peón hace sólo lo que dice el amo»

Intenta encontrar una semejanza con ayuda de una situación abstracta. No obstante, muy pronto cae en la interrelación.

—¿Pero en qué se parecen?

«Se parecen en que cuando el terrateniente quiere comer, come, y cuando el peón quiere comer, va a ver al amo»

Nuevamente indica la diferencia.

—¿Y cuál es semejanza?

«Los caminos por los que camina el terrateniente son los mismos que recorre el peón, pero lo que puede hacer el amo no lo puede hace el peón. El terrateniente habla y el peón también, pero el peón hace lo que dice el dueño»

Intento de encontrar la semejanza en una situación visual, pero enseguida cae en la interrelación.

Consideramos que podemos limitarnos a estos ejemplos, muy típicos para el grupo principal de nuestros sujetos experimentales. Los ejemplos arriba mencionados muestran que en estos individuos las operaciones comparativas en tareas «conflictivas» ofrecidas generalmente no sobrepasaban los límites de la representación visual: en unos casos esta operación no estaba relacionada para nada con la inclusión de ambos objetos en una categoría general abstracta; en otros, la búsqueda de una categoría abstracta se sustituía por la búsqueda de una situación visual en la que podían destacarse algunos objetos concretos («el bay camina y el peón también», «el pepino crece y la rosa crece») o sus rasgos generales más visuales «cuando el pepino florece es como una flor, y la rosa es también una flor»), o, por último, su interrelación concreta («el cuervo puede picar al pez», «el álamo puede crecer en la montaña», etc.).

El segundo grupo de nuestros sujetos de experimentación (los que habían estudiado, aunque sea brevemente, en una escuela) no

mostraba dificultades al solucionar la tarea de comparar dos objetos y determinar la semejanza: estas personas fácilmente relacionaban los dos objetos con una categoría, incluso cuando cada uno pertenecía a situaciones visuales muy diferentes.

Experimentos relacionados con la definición de los conceptos

La definición del concepto por medio de una relación entre el objeto (fenómeno o acción) y una cierta categoría es una de las operaciones más elementales del pensamiento teórico.

En los experimentos relacionados con la definición del concepto, conocidos de sobra por la psicología contemporánea, éste representa en sí una operación lógico-verbal bien marcada en la cual la idea se mueve a lo largo de una red de medidas lógicas mutuamente subordinadas. Al mismo tiempo, todas las demás operaciones situadas fuera de la lógica son rechazadas por el hombre. Al determinar al manzano como un «árbol» y a la cabra como un «animal», el hombre, desde el principio rechaza las particularidades concretas del manzano o de la cabra y destaca sólo cierta cualidad esencial de ambos objetos, los relaciona con una categoría de especie situada por encima de estas unidades concretas.

También sabemos que la operación teórica de definir los conceptos se forma, antes que nada, durante la enseñanza escolar, a medida que se asimilan las bases científicas. L. S. Vigotski destacaba dos categorías de concepto: los «conceptos científicos» y los «conceptos cotidianos». Los primeros son fáciles de definir pero inicialmente están poco relacionados con la experiencia práctica del escolar. Los segundos pueden erigirse sobre una experiencia práctica personal lo suficientemente amplia, pero no se incluyen en el contenido del programa docente. El niño los define con mucha dificultad. A medida que uno va familiarizándose con el sistema de conocimientos científicos las dos categorías conceptuales empiezan a entrar en contacto: el adolescente o el adulto que ha recibido una preparación docente empieza a comparar los conceptos «cotidianos» con los «científicos», incluyendo los primeros en categorías ya conocidas, determinándolos después mediante otros conceptos aún más generales.

¿Cómo transcurre la definición del concepto en nuestros sujetos? Hay que tener en cuenta que en su caso las operaciones abstractas teóricas (lógico-verbales) son desplazadas por las operaciones prácticas (activo-visuales).

¿Qué operaciones psicológicas concretas tienen lugar en sus mentes al pedirles determinar un concepto? ¿Qué estados atraviesa dicho proceso? ¿Tienen nuestros examinados alguna premisa para la definición teórica del concepto?

Las investigaciones encaminadas a estudiar el proceso psicoló-

gico de la definición conceptual tienen una gran importancia para la psicología pedagógica y merecen una atención especial. Por otra parte, para nosotros era algo complementario; así pues no nos detendremos a estudiarlo detalladamente. Sólo mencionaremos algunos de los datos que obtuvimos durante nuestros trabajos.

Aquí hemos tratado de determinar el proceso de definición, por una parte, de los objetos cotidianos que podían ser incluidos en la categoría de «conceptos cotidianos», y por la otra parte, de fenómenos abstractos engendrados por la práctica social y que podían considerarse «conceptos de científicos». En calidad de los primeros figuraban conceptos tales como, por ejemplo: «árbol», «automóvil», «sol», etc... Segundos: «cooperativa», «libertad». Generalmente la definición del concepto se obtenía durante una amena conversación. En vista de que muchos de nuestros sujetos ignoraban tal tarea, como es «definir un concepto», teníamos que provocar una situación artificial que convirtiese la tarea en algo real y palpable. Podemos encontrar a una persona, decíamos, que nunca ha visto tal objeto o no sabe lo que significa tal palabra. ¿Cómo podríamos explicarle lo que significa ese objeto o palabra?

Al desarrollar el experimento prestábamos especial atención a los procesos utilizados para solucionar la tarea

En los experimentos participaron 22 personas; la mitad de ellas eran totalmente analfabetas, y la otra mitad había obtenido una instrucción mínima (1-2 grados) y en cierta medida estaba integrada en la vida social. Los resultados obtenidos eran tan similares que no hubo necesidad de prolongar las investigaciones.

El primer grupo lo integraban vecinos de aldeas apartadas, analfabetos. Por lo general, rechazaban la tarea de definir un concepto determinado. Casi siempre declaraban conocer muy bien lo que representaban esos objetos: que era innecesario «determinarlos» o «hablar de ellos». «El sol es el sol, —decían—, cualquiera lo sabe»; «el automóvil lo hay por todas partes, todos lo conocen». Si por alguna razón la persona no sabía lo que era, conforme a sus declaraciones, había que enseñárselo. Al insistir en que ofrecieran una explicación del objeto, se limitaban a repetir una y otra vez («el automóvil es un automóvil») o empezaban a hablar sobre su función, su utilidad; a veces, describían su aspecto exterior o sus rasgos más conocidos. Tan sólo en algunos casos (e insistiendo mucho nosotros) el sujeto reconocía que para comprender mejor el objeto se le podía comparar con otra cosa, y mostrar en qué se diferenciaba el primero del segundo. En estos casos la prueba se parecía mucho a los estudios de comparación y diferenciación que hemos descrito con anterioridad: en ambos casos los sujetos sometidos a pruebas desarrollaban prácticamente las mismas operaciones. La definición de ambos tipos de conceptos - —«cotidianos» y «científicos»— en este grupo no sobrepasaba la descripción de los rasgos fundamentales o funciones de los objetos analizados.

Mostremos aquí varios ejemplos:

Sujeto experimental Illi-Jodj, 22 años, vecino de una aldea apartada, analfabeto.

—Explíqueme ¿Qué es un árbol?

«¿Para qué voy a explicarlo si todos conocen lo que es un árbol?»

Se niega a hacerlo.

—No obstante, explíqueme, por favor, ¿qué es un árbol?

«Nosotros por doquier tenemos lugares donde crecen árboles; no hay zona donde no los haya. ¿Para qué voy a explicarlo?

—Pues hay personas que en toda su vida no han visto un árbol. Supongamos que Ud. debe explicárselo. ¿Qué es un árbol?

«... Está bien, tú dices que allí donde vive esa gente no hay árboles, entonces se lo explicaré; como sembramos la remolacha de una semilla, la raíz crece hacia la tierra, y las hojas, fuera; así el árbol crece...»

Explicación en base a algunos rasgos.

—¿Y cómo lo definiría en una palabra?

«Así, en breve, se podría decir: manzano, álamo, roble.»

En vez de una explicación, ofrece una enumeración.

—¿Y qué es el automóvil, dígamelo, qué es?

«Se mueve por medio del fuego, y la persona también lo mueve. Si no se le echa aceite y no hay gente, no se moverá.»

Definición por medio de rasgos concretos.

Y si tuviera que explicar lo que es un automóvil a una persona que nunca lo haya visto, ¿cómo lo haría?

«No hay lugares donde no haya un automóvil... No... Todos saben lo que es, hay tantos automóviles que no puede ser que la gente no los conozca.»

Rechazo de la suposición.

—No obstante, suponga que tendría que explicar qué es un automóvil, por ejemplo, si va a un lugar donde no los haya. ¿Cómo lo explicaría?

«Si voy allí, diré lo siguiente: que hay autobuses con cuatro patas (ruedas), con las sillas delanteras para sentarse, el techo para la sombra... Y también diré: cuando subas a uno ya sabrás lo que es.»

Definición por medio de la descripción visual, y después un reconocimiento de la experiencia personal.

Sujeto experimental Ajmet, 44 años, kirguizo de una dzailau apartada, analfabeto.

—Dígame, ¿qué es un automóvil?

«Cuando grita y chilla en la carretera, se dirige a uno u otro lado, y dentro hay fuego.»

Definición por medio de la descripción.

—¿Y le comprendería una persona que nunca haya visto un automóvil?

«Cuando vaya él mismo, lo verá. Si tu no hubieses visto estas montañas y yo me pusiera a explicártelo, lo de la nieve, no comprenderías nada... Si él no lo ve no lo comprenderá nunca, y así quedará.»

Rechaza el pasar a una operación teórica de generalización.

—¿Y qué es el sol?

«Si la persona es ciega no comprenderá nada de todas formas. Por ejemplo, le digo, el sol ha salido, que está sobre nosotros y nos calienta... ¿Qué más le puedo decir? Yo no estuve cerca del sol, ¿cómo puedo saberlo?»

Definición por medio de los rasgos. Se niega a definirlo en el caso de que uno no «pueda acercarse».

En los casos descritos por nosotros, el sujeto sometido a pruebas, bien se negaba a definir un objeto considerando insignificante la operación lógico-verbal (conforme a su opinión «sólo si ves el objeto puedes definirlo», «si te acercas a él»), bien sustituye la definición por una descripción visual, destacando sus rasgos principales.

Los del siguiente grupo ya tratan de comparar la experiencia personal con alguna otra, tratan de enfocar definición mediante su comparación. En este caso eran personas que habían recibido una instrucción teórica mínima o que por razones de trabajo tenían una relación sistemática con la gente.

He aquí los ejemplos.

Sujeto experimental Nurmet, 18 años, vive en una aldea apartada, semianalfabeta (terminó unos cursos limitados).

—¿Qué es un automóvil?

«El automóvil es un automóvil, y el cuco (la vagoneta) es un cuco.»

Desde el principio intenta comparar enumerando objetos de la misma categoría.

—¡Explique qué es!

«Un poco más pequeño que la habitación, tiene fuego, dentro hay gente... También hay automóviles pequeños, autobuses, cucos.»

—¿Y qué otros objetos parecidos conoces?

«Carros, bicicletas, tren... Lo que vi lo he dicho.»

Los conceptos abstractos se determinan de forma algo diferente.

—¿Qué es la libertad?

«He oído que las mujeres han obtenido la libertad, y no sé nada más... Eso significa que antes los bay las explotaban, y ahora las mujeres ya no se someten a los bay, y son libres.»

Sujeto experimental Aziz, 36 años, activista de la cooperativa «Mijnat», terminó unos cursos de agronomía de 2,5 meses de duración.

—¿Qué es un automóvil?

«El automóvil es muy rápido, se mueve con ayuda de la electricidad, el agua y el aire, atraviesa rápidamente grandes distancias y facilita el trabajo pesado.»

Definición mediante los rasgos esenciales.

—¿Qué es el sol?

«La noche es oscura y de día el sol alumbra el mundo, todos son favorecidos por el sol.»

Definición mediante la comparación y contraposición.

—¿Y cómo definir mejor qué es el sol?

«Para explicarlo hay que compararlo, y para eso mencionamos la noche, sin eso no se puede explicar.»

—¿Qué es la cooperación?

«Antes, los comercios estaban en manos de los bay, y los comerciantes, ellos vendían la mercancía a un precio muy alto; ahora el poder ha organizado comercios propios —la cooperación—. Allí todos los artículos se les dan a los campesinos por precios bajos. La cooperativa conduce al hombre hacia la socialización. Abastece a la población.»

Los conceptos introducidos por la nueva práctica social se determinan con más precisión y con una mayor participación de las categorías abstractas. Explica el concepto por medio de otros conceptos sociales.

Sujeto experimental Isamud, 34 años, activista de la cooperativa «Mijnat», terminó los cursos de alfabetización.

—¿Qué es el sol? ¿Cómo se lo explicaría a una persona que nunca lo lo haya visto antes?

«En fin, que por la mañana aparece y por la noche, se oculta... No sé cómo le podría explicar... no tengo ni idea. Sólo puedo decir así: cuando el sol aparece, calienta la tierra, los cultivos y las plantas.»

Definición mediante los rasgos esenciales.

—¿Qué es un automóvil?

«Si alguien me lo pregunta, yo le diré que el trabajo se facilita mucho con ayuda del automóvil: si no tienes harina y leña, el automóvil los traerá muy rápidamente.»

Definición mediante los rasgos esenciales.

—¿Y cómo le explicaría qué es el automóvil a una persona que nunca antes lo haya visto?

«Por fuera se parece a un carro, pero el carro es algo muy simple, mientras que el automóvil es muy complicado, no toda persona puede hacerlo; se hace en la fábrica, requiere muchos conocimientos.»

Definición mediante la comparación.

—¿Y qué es la cooperación?

«Si alguien me pregunta qué es la cooperación, yo le diría que es un almacén estatal con productos y ropa, y garantiza todo lo que haga falta cuando se necesita.»

Definición mediante la función esencial y mediante la correlación con otro concepto («almacén»).

Es fácil de notar que la estructura de los procesos psíquicos participantes en la definición conceptual aquí es totalmente distinta. Los integrantes de este grupo no rechazan la tarea de definir lógicamente el concepto, tratan de hacerlo destacando sus rasgos esenciales y comparándolos con otros objetos. Al definir los «conceptos cotidianos», aún no relacionan objetos usuales con una categoría lógica. Por otra parte, al definir los «conceptos científicos» (en este caso tales como «la cooperación»), los sujetos sometidos a pruebas ofrecen operaciones más complejas, analizando el origen y el significado social del objeto, enmarcándolo a veces en una categoría común.

El proceso de definición del concepto se hace aún más complejo en el *tercer grupo de sujetos* (son miembros activos de las cooperativas, gente que había tenido la oportunidad de concluir sus estudios). También aquí la definición de los conceptos científicos se realiza de una forma más compleja que la de los conceptos «cotidianos» con una mayor participación de las operaciones orientadas a comparar dicho fenómeno con otros fenómenos abstractos (categoriales).

Sujeto experimental Badaub, 30 años, cooperativista, terminó la escuela.

—¿Qué es el sol?

«¿Acaso puede haber alguien que no haya visto el sol? Sólo que sea ciego, o que acaba de nacer y se morirá enseguida... ¿Cómo explicarlo? El sol alumbra nuestro mundo. Sin el sol la persona moriría, no podría vivir...¿Cómo se puede explicar?»

Definición conceptual por medio de rasgos esenciales.

—¿Qué es el automóvil?

«Está hecho en la fábrica. Lo que el caballo recorre en diez horas, el automóvil lo puede hacer en una hora... Se mueve con ayuda del fuego y el vapor. Encendemos el fuego, el agua se avapora, y el vapor da fuerzas a la máquina... No sé si allí hay agua... Hay un poco... Pero es insuficiente. Con el agua no se podría mover. Debe haber agua y fuego.»

Definición por medio del contenido y la forma de trabajar.

—¿Qué es la cooperación?

«Conduce a la vida social... es nuestra industria... Bien... Hay algunos comercios que un artículo de un rublo te lo venden a diez, y la cooperativa nos compra el algodón y nos vende barato.»

Definición por medio de un sistema conceptual («nuestra industria») y la descripción de las funciones.

No nos detendremos en otros ejemplos. El análisis del material obtenido nos permite extraer conclusiones lo suficientemente precisas.

Los individuos analfabetos no incluidos en las complejas formas de la práctica social, bien rechazan por completo la tarea de definir verbalmente un concepto, bien lo sustituyen por una descripción visual.

En las personas con un nivel cultural más elevado (que habrían terminado algunos cursos limitados o estaban incluidos en el sistema de trabajo colectivo relacionado con la relación verbal y transmisión de la experiencia) surgen nuevas formas de definir un concepto. Aunque aquí también prevalencen considerablemente operaciones activo-visuales, nada teóricas (correlación del objeto con una categoría común). Los integrantes de este grupo ya tratan de definir el concepto comparando los objetos pertenecientes a la misma categoría (mediante los rasgos comunes y diferentes).

Es importante destacar que en esta fase la definición del concepto social («cooperación», etc.) es mucho más completa que la operación de correlación con una categoría común, se utiliza en un grado mucho más elevado.

Los sujetos experimentales con una gran experiencia de trabajo colectivo y una instrucción relativamente completa, por lo general analizan el concepto estudiando la esencia del objeto, a veces incluyendo este objeto en otro sistema conceptual. Semejante análisis se observa también al definir el «concepto cotidiano».

Los sujetos estudiados por nosotros no habían alcanzado el grado de desarrollo cultural que les permitiese desarrollar operaciones teóricas «completas». Por ejemplo, tales como la definición del concepto mediante su correlación con otro concepto más general. No obstante, el pase de las operaciones práctica activo-visuales a las etapas iniciales de las operaciones teóricas (observado por nosotros) indudablemente representa un interés psicológico de primera magnitud.

Significado de las palabras generalizadoras

Así pues, nuestras investigaciones nos han mostrado que existe cierto nivel de desarrollo de los procesos cognitivos donde las operaciones lógico-verbales de agrupar los objetos no intervienen para nada, donde la agrupación se lleva a cabo en base a la reproducción de una situación activo-visual, conforme al principio de correlación práctica entre los objetos que integran esa situación. Por eso, las operaciones de generalización tampoco dependen de las funciones lingüísticas para la abstracción y relación entre los objetos y

una u otra categoría: la función principal de la palabra en este caso no es el diferenciar y generalizar sino animar la correspondiente situación práctico-visual.

No obstante, debemos determinar si el significado léxico de las palabras sigue siendo el mismo que en las operaciones desarrolladas a lo largo del pensamiento teórico, o si la denominación de «las situaciones activo-visuales» se manifiesta en el significado de estas palabras. En otras palabras: debemos determinar si las palabras a las que nosotros damos un evidente significado generalizador y categorial en el caso estudiado tienen otro significado, mucho más concreto y activo.

Esta última suposición corresponde totalmente a la idea expresada por L. S. Vigotski de que el significado de la palabra se desarrolla a lo largo del tiempo: la acumulación de datos que confirmen dicha suposición es de primordial importancia para la ciencia psicológica.

Algunos de los hechos ya descritos por nosotros nos permiten afirmar que tal suposición era más que posible.

En más de una ocasión hemos observado que la frase «se parece» (que tiene un significado léxico muy preciso) era comprendida por nuestros sujetos como algo diferente, como «conveniente»[1], con ese término se indicaban objetos que en cierta situación podían correlacionarse entre sí: sin ninguna dificultad afirmaban que el hacha y el tronco eran «parecidos» (en otras palabras, «convenientes»). Si esa tendencia se confirmase, nosotros obtendríamos la posibilidad de revelar la parte oculta de la semántica, no reflejada en los diccionarios, pero observada en la utilización concreta, práctica, de las palabras.

Igualmente nos hemos detenido a pensar sobre el significado que daban los sujetos a palabras tales como, por ejemplo, «instrumento», «vajilla», etc. ¿No sería algo diferente del significado que estábamos acostumbrados a utilizar? Eso debíamos revisarlo de forma especial. En muchos casos, la agrupación realizada (objetos que prácticamente participaban en una cierta situación) no contradecía a los conceptos generales por ellos formulados y que, a primera vista, revelaban conceptos abstractos, nunca una interrelación concreta de los objetos en una situación práctica.

Queríamos comprender si todos estos factores reflejaban la simple ignorancia del significado real de la palabra (que en este caso es idéntico al significado ofrecido por el diccionario), su desplazamiento por las representaciones prácticas, o estos hechos evidenciaban fenómenos mucho más profundos, la modificación del propio significado léxico de la palabra que se desarrollaba bajo la influencia de la experiencia práctica.

---

[1] En el idioma uzbeko comtemporáneo este concepto se indica por otra palabra «moskeldy».

Nuestros experimentos debían responder a todas estas preguntas.

Los procedimientos utilizados en estos experimentos eran muy simples.

A los sujetos que habían participado en los experimentos dedicados a clasificar los objetos se les preguntaba: ¿Realmente todo el grupo de objetos ofrecidos puede corresponder a una palabra generalizadora (por ejemplo, instrumento, vajilla, etc.)? Si la respuesta era afirmativa, se les seguía preguntando: ¿Qué otros objetos pueden denominarse con esa palabra? O también les ofrecían escoger en toda una serie de objetos nuevos (a veces, realmente correspondientes a esa categoría; o si no, que podían incluirse en una situación común). Al mismo tiempo se llevaba a cabo una amena conversación cuyo objetivo era determinar el contenido que daba el sometido a pruebas a la palabra generalizadora ofrecida.

En estos experimentos participaron quince personas, diez de ellas integraban un grupo (campesinos que vivían en aldeas apartadas, analfabetos) y cinco, otro (personas que habían asistido a la escuela y participaban activamente en la vida social).

Los resultados obtenidos confirmaron plenamente nuestra suposición respecto al desarrollo léxico de la palabra; aunque, a simple vista, tales resultados podían parecer algo inesperados.

La mayoría de los sujetos experimentales que integraban el primer grupo, ignorando la propia definición del significado de la palabra como algo insignificante, la sustituían de inmediato reproduciendo la situación práctica activo-visual en la que podían incluirse el objeto mencionado. De esta manera, la palabra ofrecida era incluida en una situación práctica concreta (en la que participaba) y al «significado» de la palabra «se añadían» detalles prácticos activo-visuales relacionados con él.

Esto en ningún momento privaba a la palabra del significado léxico que tenía en su uso habitual. No obstante, el empleo psicológico de esta palabra adquiría un carácter muy diferente.

Algunos realizaban la operación con una seguridad total (incluían la palabra generalizadora en una situación concreta); otros indicaban la correlación entre los objetos y se regían por este principio: así pues, el significado básico del término retrocedía a un plano secundario.

Este hecho, cuya valoración final puede elaborarse sólo después de investigaciones psico-lingüísticas especiales, nos parece muy interesante y debe, a nuestro juicio, atraer la atención de los especialistas.

Sujetos experimentales Kar. Farfil, 25 años, vecino de la aldea Palman (I); Yarb. Madmar, 32 años (II); Mad., 26 años, carretero (III) (los tres analfabetos).

—¿Cuál es vuestra opinión: estos tres objetos (sierra-hacha-martillo) son instrumentos (asbob)?

Todos: «Si, son intrumentos.»

—¿Y el tronco?

I. «También se incluye aquí. De él se hace todo: manillas para puertas, marcos, mangos.»

Con el concepto «asbob» se relaciona algo que sirve para hacer instrumentos.

II. «Nosotros decimos que es un instrumento porque del tronco se hace todo, va junto.»

III. «Hemos dicho que el tronco es asbob porque de él se pueden hacer instrumentos.»

—¿Una persona ha dicho que el tronco no es un asbob porque con él no se puede ni cortar, ni serrar?

III. «Eso lo dijo un loco... El tronco hace falta para el instrumento... Junto con el hierro puede cortar.»

—¡Pero no podemos llamar a un árbol «instrumento»!

III. «No, también eso se puede llamar instrumento, de él se hacen los mangos.»

—¿Acaso podemos decir que el árbol es un instrumento?

II. «¡Es un instrumento! De él se hacen postes, todos llamamos «instrumentos» a lo que necesitamos.»

«Instrumento» — agrupación en base a la necesidad.

—Enuméreme todos los instrumentos que conozca.

III. «El hacha; esta edificación; el carro es un instrumento; el minarete, también; el árbol al que amarran el caballo, cuando no hay un poste, también es un instrumento. Si no hay una tabla no podremos detener el agua en el canal, también es un instrumento. He aquí una tabla negra, necesita un árbol, también es un instrumento.»

—¡Enuméreme todos los intrumentos laborales!

I. «Tenemos esas palabras: mira a tu alrededor y verás «instrumentos».
III. «Hacha, sierra, yugo, correa para la silla de montar.»

Ampliación de la palabra «asbob».

—¿Y podemos al árbol llamarlo «asbob»?

II. «Claro, si no hay madera para el hacha, no se puede arar la tierra; si no hay árboles no hay carros.»

Sujeto experimental Rajim, 25 años, vecino de una aldea apartada, analfabeto.

Escoge la olla, el vaso, la botella y los denomina «muym» (objetos domésticos).

—Dígame qué otros muym conoce.

«Taza para beber el té, la tetera, el caldero, el jarro, el samovar.»

Ampliación de la palabra «muym».

—¿El carbón para el samovar también es «muym»

«Eso es para que se caliente , sólo con eso se puede preparar el té, también es muym.»

—¿Y el propio té?

«Es para beberlo, también es muym.»

—¿Y qué es lo que se podría llamar «idish» (vajilla)?

«Cuchara, plato, todos los vasos de cristal, la tetera, la taza, la bandeja.»

—¿Y el armario se podría llamar «idish»?

«Es muym, pero también puede ser idish... y la leña también se puede llamar «idish», pues si no hubiese leña no se podría...

Ampliación de la palabra «muym»

Sujeto experimental Nazir Sayd, vecino de la aldea Yujara-Majalla, 27 años, analfabeto.

El sometido a pruebas escoge el martillo, la sierra, el tronco y el hacha, denominándolos a todos «asbob» (instrumentos).

—¿Y el tronco también se puede llamar «asbob»?

«Sí, se puede llamar «asbob», pero no ahora... La causa de que todos estos objetos se pueden llamar «asbob» radica en el tronco, de éste se pueden hacer puertas.»

Unifica los instrumentos y el material.

Sujeto experimental Mirza Shiral, 57 años, vecino de la aldea Yardán, semianalfabeto.

Escoge el martillo, la sierra el tronco y el hacha, denominándolos «asbob».

—¿Y qué otra cosa puede llamarse «asbob»?

«El hacha, la sierra, dos personas con una sierra, todo se puede llamar asbob».

—¿Acaso la gente puede llamarse así?

«No, dos personas solas no son «asbob»; toda la vida de la gente se limita a que trabajan juntos.»

—¿Y el tronco puede llamarse «asbob»?

«Sí, podemos decir que el tronco es asbob, todo eso se incluye aquí: al cortar el hacha el tronco se romperá.»

Unificación de los objetos que participan en el trabajo.

—¿Y si rompo el tronco con las manos podrían éstas llamarse «asbob»?

«Sí, claro, tienen fuerza, y con esa fuerza podemos romper el tronco.»

—¿Y qué otras cosas podríamos llamar «asbob»?

«El tractor, los bueyes, el hacha, el grano —podemos alimentarnos de él—; todo aquello que cae en nuestro estómago se puede deno-

minar «asbob». Así, con ayuda de su fuerza, la persona primero siembra, eso crece y después comemos los granos que han crecido.»

Incluye en el concepto «asbob» tanto los intrumentos como los productos.

Sujeto experimental Jaid, 48 años, kirguiso de Mishalian, analfabeto.

Selecciona el martillo, la sierra, el tronco y el hacha, llamándolo todo «asbob».

—¿Dígame qué otros objetos podemos denominar «asbob»?

«Hacha, sierra, cuchillo, hoja de afeitar, clavo...»

—¿Y el hilo que utilizas podríamos llamarlo de esa manera?

«Sí, también es asbob porque se utiliza para las cosas.»

Inclusión en el concepto «asbob» de objetos adicionales.

—¿Y el asno también es «asbob»?

«Sí, también, porque se necesita para trabajar.»

—¿Y la leña?

«Sí, claro, es el asbob más importante. Todo esto (levanta de la tierra un pedazo de estiércol) también es «asbob» porque arde.»

—¿Qué otro «asbob» conoces?

«La tierra, el asbob más importante; la hierba, la cuerda... la gorra —nos protege del calor— sin ello la cabeza duele; el hombre - todos vivimos.»

Amplía considerablemente el conjunto.

Sujeto experimental Mirzab, 38 años, vecino de la aldea Kizil-Kia, semianalfabeto, estudió como autodidacta.

El sometido a pruebas escoge los objetos «vaso», «olla», «botella», «gafas», denominándolas «muym».

—¿Y las gafas pueden considerarse «muym»?

«Sí, se puede.»

—¿Qué otra cosa puede ser «muym»?

«Las cucharas, la olla y otras... Yo no uso gafas, pero la gente sí. O sé que hacen falta.»

Se inclina por el rasgo de utilidad.

—¿Y el fuego puede ser «muym»?

«Sí, creo que así debe llamarse, sin el fuego no se puede hacer nada.»

Indica una serie de objetos que participan en una situación común.

—¿Y la sopa?

«Sí, la sopa se prepara en una olla.»

Se introduce otra palabra que significa «idish» «vajilla».

«Si en la botella hay vodka, no estaré de acuerdo, pero si hay agua, sí. Pero también las gafas sirven, si duelen los ojos»

Nuevamente menciona el rasgo de utilidad.

—¿Y la leña puede denominarse «idish»?

Piensa: «Sí, claro que sí, con ayuda de la leña se prepara la comida, todo hace falta.»

—¿Pero se puede llamar «idish»?

«No sé... pero se utiliza para preparar la comida...»

Duda sobre la ampliación del significado de la palabra «idish».

—¿Y la sopa se puede llamar «idish»?

«No sé si es idish o no.»

Sujeto experimental Dusmat, 30 años, anteriormente fue peón agrícola, ahora trabaja en una cantera, analfabeto.

Escoge el grupo: martillo-tronco-hacha, denominándolos «asbob».

—¿Qué otra cosa puede llamarse «asbob»?

«Pala, pico, barra, martillo.»

—¿Y la tabla puede considerarse «asbob»?

«Sí, puede.»

Amplía el término a los objetos que participan en el trabajo.

—¿Y el tronco?

«Sí, también se puede... Es lo más importante. Si hay una rotura en un vagón y no hay madera... ¿cómo lo arreglas?

—¿Y el carbón es «asbob»?

«Claro, también, sin carbón no hay cemento.»

—¿Y el hombre? ¿Es «asbob»?

«El hombre también... Si en el estómago no tiene nada, no trabajará.»

—¿Y qué puede denominarse «idish» (vajilla)?

«Plato, caldero, vaso... agua para el caldero.»

Incluye objetos que entran en situación con la vajilla, pero después limita el grupo.

—¿Y el agua también es «idish»?

«Sí... no, eso es transitorio, si el caldero tiene un agujero, el agua se irá.»

—¿Qué otro objeto es «idish»?

«Taza, plato.»

—¿Y la leña?

«Eso también hace falta pero eso no es idish.»

—¿Y el fuego?

«No, eso tampoco es «idish»... Cuando lo haces tú mismo es «vajilla», pero el fuego no.»

—¿Y las cerillas?

«Sí, claro, las cerillas sí son idish. Caminas mucho, tienes tabaco y no tienes cerillas y pensarás cómo conseguirlas... Hacen falta, por eso también son idish.»

Incluye el rasgo de «utilidad».

—¿Acaso todo lo que hace falta es «idish»?

«No, pero también hay asbob. Yo hablo de cosas que hacen falta.»

Los protocolos arriba presentados son muy representativos. Como regla general, la tarea de determinar el significado abstracto, «categorial», de una palabra no se sustituye de inmediato por la tarea de destacar los rasgos esenciales del objeto representado por esa palabra. Los sujetos empiezan a enumerar los objetos incluidos de forma directa en el grupo categorial («asbob», «idish»), pero rápidamente sobrepasan los márgenes de esta categoría y empiezan a mencionar objetos que forman una situación común con los objetos directamente representados por las palabras dadas. A continuación mencionan objetos que en una u otra forma responden al rasgo de utilidad.

Las investigaciones futuras deberán resolver la siguiente interrogante: ¿Tiene lugar en los casos descritos una simple referencia a los objetos que corresponden a una situación o el significado de la palabra en el sistema del pensamiento práctico (activo-visual) realmente tiene una esfera semántica muy confusa en cuyos límites se incluyen objetos que sobrepasan dicha categoría pero que en realidad participan en el proceso práctico? A nuestro juicio, los hechos que acabamos de describir nos permiten afirmar que en los casos estudiados la palabra, conservando su significado léxico más inmediato, introduce el objeto representado en un sistema totalmente diferente de vínculos semánticos; amplía su campo semántico real hacia la situación activo-concreta en la que dicho objeto participa.

Semejante fenómeno fue observado por nosotros al conversar con representantes del primer grupo. Los demás (personas que habían estudiado, aunque sea por un tiempo muy corto, en la escuela) no acudían a tal ampliación de las palabras generalizadoras: los términos generalizadores conservaban su significado original.

Hemos analizado un material lo suficientemente amplio que muestra las principales formas de generalización característica para la gente formada en condiciones socio-económicas y culturales diferentes a las nuestras. Así pues, podemos hacer el siguiente resumen.

Los procesos de abstracción y generalización no perduran en una forma inmutable a lo largo de todas las etapas: son producto del desarrollo socio-económico y cultural.

En aquella formación socio-económica a la que pertenecían nuestros sujetos experimentales y que hemos descrito, la forma principal de actividad humana es la actividad práctica directa; además, con la ausencia casi total de la enseñanza escolar organizada que contribuya a la asimilación sistemática de la cultura. En estas condiciones la operación lógico-formal de unificar los objetos en torno a una cierta categoría lógica no se considera esencial (de cierta importancia práctica). En vista a todo ello, es sustituida por otras operaciones prácticas importantes (esenciales): el analizar los rasgos del objeto e incluirlo en una situación activo-visual. Estas operaciones prácticamente predominan sobre las lógico-verbales; las desplazan. En otras palabras, las operaciones teóricas típicas del pensamiento abstracto desarrollado, que incluye la abstracción de los rasgos y la inclusión de los objetos percibidos en una cierta categoría lógica, abren paso (como «poco importantes » que son) ante las formas prácticas activo-visuales del pensamiento, cuya esencia consiste en reproducir situaciones activas concretas e incluir en éstas los objetos correspondientes.

Esta estructura psíquica es peculiar tanto en su forma semántica como en su contenido psicológico. La palabra, que en el pensamiento teórico desempeña el papel de abstracción y codificación del objeto en sistemas conceptuales, sirve aquí *de medio para reproducir las situaciones activo-visuales* e implantar vínculos entre los objetos que se incluyen en la situación activo-visual.

Tal estructura psíquica, con facilidad retrocede ante las formas del pensamiento teórico siempre que cambien las condiciones de vida del individuo: aparezca la enseñanza escolar, la discusión colectiva de problemas vitalmente importantes. En otras palabras, tan pronto la palabra (que absorbe la nueva práctica y las nuevas motivaciones) se convierta en el arma fundamental de abstracción y generalización. El pensamiento (que anteriormente se basaba en formas activo-visuales de generalización) pasa a codificar los elementos en sistemas abstractos («conceptuales»): éstos últimos empiezan a ocupar el puesto principal.

Al pasar de las operaciones prácticas (activo-visuales) a la teóricas («conceptuales») éstas, naturalmente, no adoptan de inmediato el carácter «reducido» que tenían las formas de pensamiento teórico ya asimiladas. Al principio, el pensamiento opera con formas «ampliadas», utiliza las operaciones activo-visuales que habían dominado hasta ese momento. Poco a poco se van superando los límites anteriores y el individuo se familiariza con las nuevas formas, más desarrolladas, de abstracción y generalización.

Las formas activo-visuales del pensamiento práctico se sustituyen rápidamente por las formas abstractas, lógico-verbales. En gran medida a ello contribuye la enseñanza docente que modifica de forma radical las motivaciones de la actividad cognitiva. Las operaciones de generalización «categorial» que reflejan la realidad objetiva se convierten ahora en formas masivas del pensamiento abstracto.

La doctrina sobre la formación histórica de los procesos reales de abstracción y generalización y su estrecha vinculación con las formas históricas de la práctica social representa uno de los conceptos más importantes de la psicología, ya que ofrece las bases necesarias para una radical revisión de aquellas teorías sobre la inmutabilidad categorial del pensamiento que durante siglos constituían los cimientos de la filosofía y la psicología.

CAPÍTULO IV

DEDUCCIÓN Y CONCLUSIÓN

Hemos descrito algunos procesos de la generalización activo-visual característica de las personas que habitan en cierta situación socio-económica; asimismo hemos tratado de analizar la estructura psicológica de estos procesos y todas aquellas conmociones que tienen lugar en esa estructura al transformar las formas de actividad humana.

¿Qué carácter tienen los procesos del pensamiento discursivo, lógico, en dicha etapa de reflejar la realidad mediante formas activo-visuales?

Planteamiento del problema

Es bien conocido que durante el pensamiento conceptual se observa una enorme ampliación de las formas de actividad cognitiva. La persona que domina el pensamiento abstracto reproduce el mundo circundante de una forma más profunda y total, realiza deducciones y conclusiones en base a los fenómenos percibidos (apoyándose no sólo en su experiencia personal, sino también en aquellos esquemas del pensamiento lógico que objetivamente se forman en la correspondiente etapa de desarrollo de la actividad cognitiva).

La aparición de los códigos lógico-verbales que permiten abstraer los rasgos esenciales de los objetos y así relacionarlos con categorías generales, conduce a la formación de aparatos lógicos más complejos. Estos últimos posibilitan la producción conclusiones sin necesidad de una experiencia activo-visual propia, así como adquirir nuevos conocimientos mediante la vía discursiva, lógico-verbal. Eso es lo que garantizó el pase de la conciencia sensorial a la racional, considerado por los clásicos del marxismo-leninismo como uno de los fenómenos más destacados de la historia universal.

La presencia de conceptos generales (a los que jerárquicamente

se subordinan conceptos menos generales) crea un lógico sistema de códigos. Eso hace posible pasar de una categoría de objetos a otra, facilita el sistema de relaciones lógico-verbales a través de los cuales se mueven los conceptos humanos. Con el tiempo el sistema adquiere un carácter cada vez más complicado. Además de la palabra (mejor dicho, su significado léxico, que tiene una compleja estructura conceptual) y de la frase (cuya estructura lógico-gramatical le permite intervenir como aparato básico de deducción) en ese sistema se incluyen «medios» lógico-verbales aún más complejos para lleva a cabo las operaciones de deducción y conclusión sin necesidad de apoyarse en la experiencia personal.

Uno de estos medios objetivos, engendrado durante el proceso de desarrollo de la actividad cognitiva, es el silogismo que representa el conjunto de apreciaciones independientes obligatoriamente relacionadas entre sí. Dos frases, la primera de las cuales («Los metales preciosos no se oxidan») tiene carácter de conclusión general y representa el «gran mensaje», y la segunda («El oro es un metal precioso») es una conclusión parcial y representa el «pequeño mensaje», no son percibidas por una conciencia desarrollada en calidad de frases aisladas, situadas una al lado de la otra. La conciencia de una persona intelectualmente avanzada percibe estas dos frases como una relación lógica de la cual se deduce la siguiente conclusiones: «O sea, el oro no se oxida». Tal conclusión no exige ninguna experiencia personal y se lleva a cabo con ayuda del silogismo, un medio creado objetivamente a lo largo de la historia. Gran parte de nuestras operaciones intelectuales se basan en sistemas lógico-verbales ya establecidos. Estos forman la principal red de códigos conforme a los cuales se mueven los vínculos del pensamiento discursivo del hombre.

El carácter fudamental de estos esquemas lógicos es tan evidente que muchos psicólogos (por ejemplo, los representantes de la fenomenología o los investigadores partidiarios de la escuela de Wupzburgo) los consideraban como rasgos principales de la conciencia humana y hablaban sobre los «sentimientos lógicos», suponiendo que éstos perduraban inmutables en todas las formaciones histórico-sociales.

El primero en dudarlo fue Piaget. En sus ampliamente conocidos trabajos dedicados a ontogénesis de las operaciones intelectuales, Piaget demostró que los principales procesos del pensamiento lógico (que intervienen en forma de inducción y deducción) eran resultado del desarrollo y que en las etapas iniciales de la actividad congnitiva del niño ésta era sustituida por formas menos perfectas de «transducción», donde las impresiones directas jugaban un papel mucho más importante que los esquemas lógico-verbales, apenas formados en esa etapa de la vida infantil.

Tras los trabajos clásicos de Piaget aparecieron numerosas obras que engendraron una nueva rama científica: la lógica genética. Esta afirmaba que la idea respecto al carácter universal y eterno de las

categorías lógicas era errónea y que los «esquemas lógicos», considerados desde antaño como formas perpetuas y básicas para la existencia de la conciencia, en realidad eran resultado de un complejo desarrollo psicológico.

No obstante, las citadas afirmaciones debían ser desarrolladas y confirmadas: ¿Permanecerían los «esquemas lógicos» inmutables a lo largo de las diversas etapas del desarrollo socio-histórico? ¿Se parecerían estos esquemas a los del pensamiento productivo de personas que habitaban en condiciones de diversas culturas? ¿Ocuparían el mismo lugar en los procesos del pensamiento humano durante las diversas etapas del desarrollo cultural? ¿Cómo se formarían los procesos de deducción y conclusión en caso de personas para las cuales la actividad práctica era base de toda su vida?

Sólo unas investigaciones especiales podían responder a las preguntas planteadas. Así pues, pasamos a la siguiente etapa de nuestro trabajo.

Experimentos con los silogismos

Los experimentos iniciales debían mostrarnos cómo se desarrolla el proceso de deducción de los silogismos en el individuo. Nos interesaba saber cómo utilizaban el esquema del silogismo, ese modelo más simple de las operaciones discursivas. ¿Qué lugar ocupaba en su pensamiento la correlación lógica de las partes integrantes del silogismo? ¿Cómo se interrelacionaban las operaciones de deducción teórica con el gran y pequeño mensaje del silogismo y con las conclusiones hechas en base a su experiencia inmediata?

Metodología. Al sujeto experimental se le presentaba el silogismo completo, incluyendo el gran y el pequeño mensaje. Después se le pedía repetir todo el silogismo para ver si percibía los determinados componentes que lo formaban como parte de un esquema lógico unificado o como opinión aislada. Se prestaba especial atención a las deformaciones del mensaje que podían surgir como consecuencia de la repetición. Estas deformaciones podían servir de criterio para ver cuán sólidamente era percibido el silogismo en calidad de sistema único.

Repetido el silogismo, el experimento continuaba con la utilización del mensaje silogístico para la correspondiente deducción. La figura del silogismo, repetida hace un momento por el sujeto, era corregida (en caso de que, al repetirse, haya sufrido alguna tergiversación) y al individuo se le ofrecía responder de forma independiente a la pregunta planteada por el silogismo. Para que la base utilizada por el examinado al expresar una u otra deducción estuviese totalmente clara, le pedíamos explicar cómo había llegado a esa conclusión.

Todos los silogismos ofrecidos se dividían en dos grupos. (Eso tenía como propósito determinar si la deducción se hacía en base a una correlación lógica del gran y el pequeño mensaje o era tomada de la práctica personal del individuo.) Una parte se formaba de silogismos

cuyo contenido había sido tomado directamente de la práctica de nuestros sujetos experimentales; otra, de silogismos no relacionados con la experiencia práctica. En este caso la conclusión era posible hacerla sólo en base a la deducción lógica.

En los experimentos participaron 20 personas, de las cuales, 15 eran vecinos de aldeas alejadas que nunca habían estado durante un tiempo más o menos largo en las grandes ciudades y que no habían tenido una educación especial. Al igual que en las series de experimentos anteriores, el grupo de control era integrado por cinco personas tomadas de entre los activistas cooperativistas, jóvenes, que habían tenido una breve (1-2 años) instrucción escolar. (La similitud de datos obtenidos en este grupo de control hacía que fuese totalmente innecesario el ampliar dicho grupo).

Repetición de los silogismos. Los que poseían una forma de pensamiento teórico ya establecida, antes que nada se fijaban en la estructura lógica general, y reproducían fácilmente la relación entre el gran y el pequeño mensaje, formulando sin dificultad alguna la pregunta que suponía dicha correlación lógica.

Algo muy diferente se observaba en el caso del *grupo principal* de sujetos experimentales.

Como regla general, éstos no percibían de inmediato la correlación lógica entre las partes silogísticas. Para ellos, cada una de las tres frases representaba una opinión aislada. Prácticamente, la persona repetía las frases, una a una, con frecuencia simplificándolas, nivelando su forma o reproduciéndolas como opiniones aisladas. Evidentemente, no percibían la relación entre el gran y el pequeño mensaje. Las frases, no unidas en un sistema lógico común, prácticamente perdían su carácter de silogismo. Se ofrece el silogismo: Los metales preciosos no se oxidan. El oro es un metal precioso. ¿Se oxida el oro?

A continuación ofrecemos ejemplos de reproducción de este silogismo (las cifras entre paréntesis muestran el número del intento de presentar el silogismo)

Sujeto experimental Kurb., 18 años, vecino de una aldea apartada, analfabeto.

«Los metales preciosos —¿se oxidan o no? El oro —¿se oxida o no?

Sujeto experimental Gal., 17 años, vecino de una aldea apartada, semianalfabeto.

«Las monedas preciosas se oxidan... había algo más, ya me he olvidado.» (1)
«Los metales preciosos —¿se oxidan o no?» (2)

Sujeto experimental Sult, 20 años, vecino de una región apartada, semianalfabeto.

«Los metales preciosos se oxidan.» (1)
«Los metales preciosos —¿se oxidan o no?» (2)

Sujeto experimental Iganberdi, 34 años, kirguiso, analfabeto.

«Los metales preciosos se oxidan. El oro precioso se oxida.» (1)
«El oro precioso —¿se oxida o no?» (2)
«Los metales preciosos —¿se oxidan o no? El oro precioso —¿se oxida o no?» (3)

Sujeto experimental Mamlak, 32 años, campesino, semianalfabeto.

«Todo lo valioso... el oro también es valioso... ¿se oxida o no?»

Se ofrece el silogismo: la liebre vive en los grandes bosques. En las urbes no hay grandes bosques. ¿Hay grandes urbes allí donde habiten las liebres?

Sujeto experimental Kul., 26 años, vecino de una región apartada, semianalfabeto.

«En una ciudad hay un bosque. ¿Puede allí haber liebres? Y hay otro bosque. ¿Y allí, pueden vivir las libres?»

Sujeto experimental Gal., 17 años, campesino, semianalfabeto.

«En una aldea hay un bosque donde habitan liebres. En otra gran aldea no hay bosques. ¿Pueden allí vivir las liebres?

Sujeto experimental Jaidar, 32 años, kirguiso de un pasto montañés, analfabeto.

«Aquí hay grandes bosques... ¿Hay allí liebres?» (1)
«Aquí hay grandes bosques, en ellos hay liebres. ¿Por qué en las grandes ciudades no hay liebres?» (2)

Sujeto experimental Akram, 18 años, campesino, analfabeto.

«En los bosques puede haber liebres. ¿Puede haber liebres en las grandes ciudades?

Se ofrede el silogismo: los osos blancos viven sólo donde hace mucho frío y hay nieve. Los capullos del gusano de la seda pueden encontrarse sólo donde hace calor.

Sujeto experimental Kul., 26 años, campesino, semianalfabeto.

«Hay un país donde viven los osos blancos y nieve blanca. ¿Puede existir eso? ¿La seda blanca puede crecer allí?» (1)
«Donde hay nieve blanca, allí viven los osos blancos. Donde hace calor allí hay capullos del gusano de la seda. ¿Es correcto?» (2)
«Donde hay nieve blanca hay osos blancos. Donde hace calor allí los gusanos de la seda. ¿Puede eso existir en realidad?» (3)

Sujeto experimental Rust., 42 años, campesino, analfabeto.

«Donde hay nieve blanca hay osos blancos. Donde hace calor, allí hay capullos del gusano de seda, (o no es así?» (1)
«Donde hace frío, allí hay osos blancos. Donde hace calor ¿hay capullos del gusano de la seda? ¿Existen tales lugares en el mundo?» (2)

«Donde hace frío, ¿viven allí los osos blancos? Donde hace calor, ¿hay allí capullos de seda? ¿Hay tales países en el mundo?» (3)

Se ofrece el silogismo: los libros se fabrican de papel. En el Japón el papel se hace de seda ¿De qué hacen allí los libros?

Sujeto experimental Gal., 17 años, campesino, analfabeto.

«¿En el Japón de qué hacen los libros? ¿Esos libros de qué los hacen?» (1)
«En todas partes, los libros de qué los hacen? No, si digo otras palabras ya no servirá» (2)

Sujeto experimental Abdur, 30 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

«Todo el papel es de seda. En el Japón el papel es de seda.» (1)
«Todos los libros los hacen de papel... En el Japón los libros los hacen de seda. ¿Por qué?» (2)

Los datos ofrecidos muestran que nuestros sujetos no perciben el silogismo como un sistema lógico unificado. La persona repite las diversas frases del silogismo como *frases aisladas*, que no se hallan en una cierta relación entre sí. En unos casos se percibe la parte interrogativa de la última oración, la cual se toma como base de ambos mensajes formulados como dos preguntas aisladas. En otros casos se repite la pregunta formulada en el silogismo, independientemente de los mensajes anteriores. Esta pregunta no se percibe como algo que tenga relación con los dos mensajes. En todos los casos, los sujetos experimentales, al repetir los mensajes silogísticos, no les atribuyen un carácter lógico de afirmación universal, sino que convierten cada parte del silogismo en algo parcial que no puede tener relación lógica con la otra frase y de la cual se puedan extraer las correspondientes conclusiones.

Resulta que el silogismo no siempre se percibe como una serie de conceptos de diverso grado de generalidad y que forma en su conjunto una estructura lógica unificada. También puede percibirse como una serie de opiniones concretas aisladas, no vinculadas por una relación lógica. Estas opiniones no exigen necesariamente una conclusión y no son un medio, ni mucho menos, para llegar a la deducción.

A lo largo del experimento se hizo evidente que si queríamos seguir estudiando las operaciones lógicas en este grupo de sujetos, debíamos llevar a cabo trabajos especiales en torno a las figuras silogísticas: un trabajo que subrayase el carácter universal de los mensajes y su correlación lógica entre sí; al mismo tiempo, que detuviese la atención en dicha correlación.

Los sometidos a pruebas del otro grupo (los que habían estudiado en una escuela) repetían los silogismos sin grandes dificultades. Después de una-dos repeticiones, las figuras silogísticas se reproducían de una forma correcta.

El proceso de la deducción. A nuestros sujetos experimentales

se les ofrecían dos tipos de silogismos. En el primer caso, los silogismos se basaban en mensajes que los individuos conocían en base a su propia experiencia personal. Eran las condiciones las que cambiaban. Por ejemplo —«Allí donde el clima es cálido y seco crece bien el algodón; en Inglaterra el clima es frío y húmedo; ¿crecerá allí el algodón?»

En el otro caso los silogismos operaban con material no representado en la experiencia personal de los sujetos; así pues, las operaciones de deducción debían tener un carácter puramente teórico. Por ejemplo —«En el Norte, donde hay nieve, todos los osos son blancos; Tierra Nueva está en el Norte. ¿De qué color son los osos que allí habitan?»

Los que vivían en condiciones muy atrasadas (antes que nada, las mujeres-ichkari), se negaban a hacer cualquier tipo de deducción en base a los silogismos ofrecidos, incluso cuando se referían al primer tipo. Por lo general declaraban que nunca habían estado en esos lugares y no sabían si allí se cultivaba el algodón o no. Sólo al proseguir el experimento y después de una petición adicional («¿Qué se deduce de las palabras del experimentador?») ellas accedían a dar su opinión («Según sus palabras allí no puede crecer el algodón si hace frío y humedad; cuando hay frío y humedad el algodón no puede crecer»).

Aún más rotundamente se negaban a dar opiniones cuando se les ofrecían silogismos del segundo tipo. Como regla general, muchos se negaban a aceptar el gran mensaje declarando que «ellos nunca habían estado en el Norte y nunca habían visto a un oso; que, para responder a la pregunta habría que dirigirse a una persona que hubiese visitado el Norte y visto a un oso». A menudo, ellos, ignorando por completo el mensaje silogístico, sustituían la deducción del silogismo por sus propias opiniones: «Los osos son muy distintos, si ha nacido rojo así quedará rojo para toda la vida»; «El mundo es grande, yo no sé qué tipo de osos existen». Inmediatamente iniciaban una serie de divagaciones basadas en todo tipo de rumores que en alguna parte habían oído sobre la vida de los osos. O sea, se apartaban cada vez más de solucionar la tarea.

Algunos negaban por completo la posibilidad de hacer cualquier deducción silogística de ese tipo, declarando que «ellos pueden hablar sólo de lo que vieron», «que no quieren engañar a nadie», «pueden sólo responder a esa pregunta aquellos que saben y lo vieron». Incluso las preguntas orientativas («¿Qué indica mi pregunta?») no conducían al éxito. Ellos se negaban a hacer una operación lógica en base a los mensajes ofrecidos.

La negación total de hacer una conclusión del mensaje sobre el cual no haya una experiencia propia, la desconfianza hacia cualquier operación lógica (siempre y cuando lleve un carácter teórico) y la aceptación de hacer tal conclusión en base a la experiencia práctica personal — estas son las particularidades más características de dicho grupo de sujetos.

He aquí ejemplos que confirman nuestra tesis.

Sujeto experimental Abdurajmán, 37 años, vecino de una apartada aldea Kashgaia, analfabeto.

Se le ofrece el silogismo: El algodón puede crecer sólo allí donde hace calor y el clima es seco. En Inglaterra hace frío y humedad.

—¿Puede allí crecer el algodón?

«No lo sé.»

—Piénselo.

«Yo sólo estuve en Kashgaria, no sé otra cosa...»

Negación por falta de experiencia personal.

—¿Pero de mis palabras se puede hacer alguna conclusión?

«Si la tierra es buena, allí crecerá el algodón, pero si es húmeda y mala, no crecerá. Si es como en Kashagaria, también crecerá. Si la tierra allí es blanda, claro que hay algodón.»

Ambos mensajes se ignoran por completo. El razonamiento se lleva a nivel de condiciones independientes.

El silogismo se repite una vez más.

—¿Qué puede deducir ahora de mis palabras?

«Si allí hace frío, entonces no crecerá; si la tierra es blanda, sí.»

Ignora las condiciones del silogismo.

—¿Pero qué se deduce de mis palabras?

«Nosotros, los musulmanes, los kashgares, somos una gente ignorante, nunca estuvimos en ninguna parte, no sabemos si allí hace frío o calor.»

Se le ofrece otro silogismo: En el Norte, donde hay nieve, todos los osos son blancos. La isla Tierra Nueva está en el Norte y allí siempre hay nieve. ¿De qué color son allí los osos?

«Hay distintos animales.»

El silogismo es repetido una vez más.

«Yo no sé, yo vi sólo a osos pardos, a otros nunca he visto... Cada región tiene animales del mismo color: si la región es blanca, los animales serán blancos también; si es amarilla, amarillos.»

Se niega a hacer una deducción del silogismo.

—¿Y en Tierra Nueva, de qué color son los osos?

«Nosotros siempre decimos sólo lo que vemos; lo que nunca hemos visto no lo decimos.»

Apelación sólo a la experiencia personal.

—¿Y qué se deduce de mis palabras?

El silogismo se repite.

«Mira: nuestro rey no se parece al vuestro, y el vuestro no es igual al nuestro. A vuestras palabras puede responder sólo alguien que lo haya visto, quien no lo vio, no puede contestar.»

—¿Pero de mis palabras que en el Norte, donde toda la tierra está cubierta de nieve, los osos son blancos, podría deducir de qué color son los osos?

«Si la persona tiene sesenta u ochenta años y vio al oso blanco y lo dice, se le puede creer; yo no lo vi y por eso no puedo decirlo. He dicho mi palabra. El que lo haya visto, lo dirá; pero el que no lo vio, no puede decir nada.»

Un joven uzbeko interviene en la conversación y efectúa la conclusión: «De sus palabras se puede deducir que allí los osos también son blancos.»

—¿Quién tiene razón?

«El gallo hace lo que puede. Yo digo lo que sé de cierto, y no puedo decir más nada.»

Sujeto experimental Rustam, 47 años, vecino de la aldea Palman, analfabeto.

Se ofrece el silogismo «Algodón».

—¿Puede crecer el algodón allí donde hace frío?

«No, nuestro clima ahora ha empeorado y el algodón crece peor.»

—¿Y si hubiera lluvias continuamente, el algodón crecería?

«No, al algodón no le gustan las lluvias. Por culpa de las lluvias no tenemos buena cosecha este año.»

—Pues en Inglaterra hace frío y continuamente llueve. ¿Puede allí crecer el algodón?

«No lo sé. He oído algo sobre Inglaterra pero no sé si allí crecerá el algodón.»

Se niega a hacer una deducción fuera de su experiencia personal.

—Allí hace frío y llueve mucho. ¿Puede crecer al algodón en esas condiciones?

«Si allí realmente hace frío y caen muchas lluvias, crecerá sólo el algodón de regadío, pero de todas formas no habrá buenas cosechas.»

Razonamiento en los límites de los dos mensajes. Una deducción práctica válida.

—¿Y la gente se dedicará allí al algodón?

«¿Cómo puedo saberlo? ¡Si crece, seguramente la gente se dedicará al algodón!»

No se hace la deducción del mensaje.

Se ofrece el silogismo «Los osos blancos».

—¿De qué color son los osos en el Norte?

«Si hubiera una persona con una gran experiencia, que viajase por todas partes, le sería fácil responder a esta pregunta.»

Rechaza el mensaje silogístico. Indica la necesidad de una experiencia propia para responder.

—¿Pero se puede hacer alguna conclusión en base a mis palabras?

«La persona que ha viajado mucho y estuvo en los países fríos, y lo vio todo, puede contestar a esta pregunta; ella sabe de qué color son allí los osos.»

—Pues en el Norte de Siberia siempre hay nieve. Ya le dije que donde hay nieve los osos son blancos. ¿De qué color son los osos en el Norte de Siberia?

«Yo no estuve nunca en Siberia. Siberia la vio Tadzi-bay-aka, el que murió el año pasado. Él me decía que allí los osos son blancos, pero yo nunca lo he visto.»

Difícilmente podremos encontrar un ejemplo más elocuente de actitud hacia una operación teórica vinculada al silogismo. El demandado se niega a razonar sobre temas que sobrepasen su experiencia personal, insistiendo una y otra vez que «hablar se puede sólo de lo que has visto» y no admitiendo los mensajes que se le ofrecen.

Datos muy similares a éstos fueron obtenidos al trabajar con otros integrantes del mismo grupo.

Sujeto experimental Jamrak, 40 años, analfabeto, molinero.

Se ofrece el silogismo «Algodón».

—¿Puede crecer el algodón allí donde hace frío y humedad?

«No, si la tierra es húmeda y fría, no podrá crecer.»

—¡Pues en Inglaterra la tierra es húmeda y muy fría! ¿Crecerá allí el algodón?

En esto, en la conversación interviene la esposa del molinero:

«¡Aquí también puede hacer frío!»

—¡Pero allí hace mucho frío y humedad! ¿Crecerá allí el algodón?

«No sé... ¡No sé qué tiempo hace allí!»

Ignora los datos del pequeño mensaje: vuelve a su experiencia personal.

—El algodón no crece donde hace frío. Y en Inglaterra hace frío. ¿Se cultivará allí el algodón?

«No lo sé... Si hace frío, no crecerá; si hace calor crecerá. Conforme a vuestras palabras debo decir que allí no crece el algodón. Pero debo saber para eso qué primavera hay allí, qué noches.»

La posibilidad de efectuar una deducción «conforme a vuestras palabras» es apuntada, pero enseguida menciona su experiencia personal.

Se da el silogismo «Osos blancos».

—¿De qué color son allí los osos?

«Yo no sé de qué color son los osos allí, nunca los he visto.»

Niega el hacer una deducción por falta de experiencia personal.

—¿Y Ud. qué cree?

Una vez vi un oso en el museo, nunca más volví a verlo.»

—¿Pero en base a lo que le he dicho qué cree usted?

«O de un color, o de dos (piensa durante un buen rato)... Depende del lugar, creo que blancos. Usted dice que hay mucha nieve, pero nunca hemos estado allí»

Intenta hacer una deducción «en base a sus palabras», pero enseguida menciona la falta de experiencia propia.

Sujeto experimental Irgash, 30 años, fue peón agrícola, ahora es campesino de la aldea Yardán, analfabeto.

Se le ofrece el silogismo «Algodón».

—¿El algodón crece en Inglaterra?

«No lo sé, no sé si allí hay o no hay algodón»

—¿Pero qué cree usted en base a mis palabras?

«Si hace frío y hay nieve, entonces claro que no habrá algodón»

Se hace la deducción en base a las palabras del investigador.

Se da el silogismo «Osos blancos».

—¿De qué color son los osos en el Norte?

«Usted los vio, usted sabe. ¿Cómo puedo saberlo si nunca los he visto?»

No puede dar su opinión sin una experiencia previa.

—¿Pero cuál es tu opinión en base a mis palabras?

Se repite el silogismo

«Pero si nunca he estado en el Norte, nunca los he visto, cómo puedo decirlo»

Sujeto experimental Sultán, 69 años, vecino de la aldea Shajemardán, analfabeto.

Se ofrece el silogismo «Algodón».

—¿Crece en Inglaterra el algodón?

«Si hace frío entonces no crecerá. Pero yo no puedo decirlo, nunca he estado allí»

La posibilidad de admitir la deducción. No obstante, menciona la falta de experiencia personal.

El silogismo se repite una vez más.

«Seguramente, no crecerá»

Se ofrece el silogismo «Osos blancos»

—¿Qué osos hay en el Norte?

«¿Cómo puedo saberlo si nunca los he visto?

Si los hubiera visto, lo sabría.»

La posibilidad de admitir la deducción. No obstante menciona la falta de experiencia personal.

—¿Y de mis palabras se puede deducir algo?

«¿Cómo puedo saberlo si son blancos o negros?»

Ofrece su propio argumento fuera del silogismo.

El silogismo se repite una vez más.

«No lo sé, ¿cómo puedo saberlo? Si el padre y la madre son blancos, entonces también los ositos serán blancos»

—¿Por qué cree que son blancos?

«Seguramente, porque el terreno es blanco»

Una deducción de compromiso.

Se ofrece un silogismo adicional: Sólo allí donde hace calor hay gusanos de la seda. Los osos blancos viven sólo donde hace frío.

—¿Existen lugares donde hay osos blancos y gusanos de la seda?

«Nuestras regiones son grandes, seguramente existen tales lugares. Y aquí (indica a la montañas) no hay algodón, no crece»

Se niega a dar una conclusión.

—¿Habrá países donde haya osos blancos y gusanos de la seda? ¿Qué se puede deducir de mis palabras?

El silogismos se repite una vez más

«Nosotros no lo tenemos, pero en las grandes ciudades posiblemente lo haya»

Se niega a hacer una deducción. Lo sustituye por una suposición suya.

—He aquí un enigma: ¿Existen lugares donde los osos blancos roban capullos del gusano de la seda?

«Seguramente los habrá... Por ejemplo, en las montañas los osos no se acercan a la persona»

En la conversación entre el II y, después, el III campesinos.

II. «No, no puede ser. ¿Acaso los osos que viven en las montañas se aproximan para algo a la vivienda, al cultivo del algodón? Temen al hombre y nunca se acercan mucho.»

Sustituye el silogismo por su propio argumento visual.

—¿Y si los osos viven sólo en países fríos, y el gusano de la seda, sólo donde hace calor, puede haber algún lugar donde existan ambas cosas a la vez?

II. «Yo tampoco estuve en tales países. ¿Unicamente que en Rusia?»

III. «Sucede que cuando aquí florece las flores, a veces, incluso cae nieve»

Menciona su propia experiencia personal.

II. «Antes aquí había gusanos de la seda, y ahora no los hay.»

—¿Y pueden vivir esos gusanos en los países donde hace frío?

II. «No»

—¿Y pueden vivir los osos blancos en los países donde hace calor?

II. «No.»

—¿Y pueden vivir los osos junto con el gusano de la seda?

II. «Los osos pueden vivir sólo en el frío, y los gusanos, del frío se mueren. ¡No pueden vivir juntos!»

Se da la deducción.

—¿Hay lugares, pues, donde los osos blancos roben los capullos del gusano de la seda?

I. «Seguramente, en alguna parte los hay.»

II. «Hay muchos países. Aquí no tenemos de esos países. Y de los demás no sé nada. Aquí no existen. El oso es grande y los capullos, pequeños. De todas formas no comería lo suficiente.»

Rechaza la deducción, sustituye por la suposición. Nuevamente razona en los límites de su propia experiencia.

Sujeto experimental Nazir-Said, 27 años, vecino de la aldea Shajimardán, analfabeto.

Se ofrece el silogismo: En Alemania no hay camellos. La ciudad B. está en Alemania.

¿Hay allí camellos?

El silogismo es repetido con toda exactitud.

—¿Pues hay camellos en Alemania o no?

«Yo no lo sé, nunca he visto antes una aldea alemana.»

Se niega a hacer una deducción.

Se repite el silogismo una vez más.

«Seguramente, allá hay camellos.»

—Repita, por favor, lo que ha dicho

«En Alemania no hay camellos. ¿En la ciudad B. hay camellos o no? Creo que sí. Si es una ciudad grande allí debe haber un camello.»

—¿Y qué puede deducirse de mis palabras?

«Creo que sí, si es una ciudad grande allí deben haber camellos.»

La deducción se hace fuera de las condiciones silogísticas.

—¿Y qué puede deducirse de mis palabras?

«Creo que sí, si es una ciudad grande allí deben haber camellos.»

—¿Y si en toda Alemania no los hay?

«Si es una ciudad grande, allí deben vivir kazajos y kirguizos.»

—¡Pero si digo que en Alemania no hay camellos, y esa aldea está en Alemania!

«Si esa aldea está en medio de una gran ciudad, allí, seguramente, no hay lugar para los camellos.»

Deducción fuera del silogismo.

Se ofrece el silogismo «Osos blancos y gusanos de seda». Después de varias presentaciones, el silogismo es repetido con toda exactitud.

—¿Cree que hay lugares donde viven osos blancos y capullos del gusano de la seda?

«Claro que sí. En el mundo hay grandes aldeas. En una cooperativa puede haber osos blancos, y en otra, gusanos de la seda.»

Se aceptan las condiciones del silogismo; intenta encontrar una solución de la situación figurada.

—¿Y puede suceder que los osos blancos roben capullos de gusanos de la seda?

«Si hay alguien que dañe a los capullos los campesinos siempre tomarán medidas. ¿Y Ud. me pregunta si hay tales lugares? Yo le digo que sí puede haberlos.»

Deducción fuera del silogismo.

—¡Pero si los osos blancos pueden vivir sólo en lo países fríos, y los gusanos de la seda, sólo en los cálidos!

«Por ejemplo: una gran ciudad y al lado están las montañas. Como aquí, en Shajimardán. Aquí se pueden cultivar los capullos y en las montañas puede haber osos.»

Todas las deducciones se basan en una situación imaginada.

—Pero escuche: ¡donde hace frío no pueden vivir los gusanos de la seda, y donde hace calor no hay osos blancos!

«Si hay osos, puede suceder que roben capullos del gusano de la seda.»

Predomina la imagen visual del «oso ladrón».

Aquí los sujetos experimentales ignoran por completo las condiciones del silogismo ofrecido: expresan opiniones sólo en los límites de su experiencia práctica personal. No obstante, al solucionar el primer tipo de silogismo (el contenido de los cuales refleja su propia experiencia personal) ellos, conforme avanzaba el experimento, accedían a que «en base a las palabras del experimentador» se podía deducir algo y que el razonamiento (si realmente se aceptaban los mensajes ofrecidos en el silogismo) podía llevarse a cabo. Al mismo tiempo, no les prestaban la importancia adecuada a los

mensajes silogísticos. En el mejor de los casos, éstos eran aceptados con la reserva de que tal conclusión se podía realizar «en base a vuestras palabras». Mucho más difícil era alcanzar que hiciesen operaciones lógicas en base a los silogismos del segundo grupo, cuyo contenido sobrepasaba los límites de la experiencia personal. Como regla, aquí los sujetos se negaban a hacer deducción alguna declarando que ellos «no habían estado en el Norte», que «no sabían cómo se puede decir algo si no lo has visto tú mismo». En estos casos, la deducción del silogismo era sustituida bien por una suposición, bien por unas aceptaciones generales de que «todo existe en la vida». Tan sólo los más activos e intelectualmente desarrollados trataron de apoyarse en una situación imaginada para resolver el silogismo ofrecido. Esta debía ayudarles en la búsqueda de la solución de compromiso.

Debemos subrayar una vez más que en los casos analizados los razonamientos sobrepasaban rápidamente los límites del silogismo, destruyendo por completo su estructura: la serie de frases surgidas no daba ninguna posibilidad de efectuar una deducción lógica. Tan sólo después de repetir varias veces la estructura silogística el individuo lograba conservar su inntegridad (y no siempre en el grado suficiente).

Resultaba interesante destacar que asimilaban con suficiente rapidez los procesos de deducción en los límites de su propia experiencia personal, pero no eran capaces de asimilar los procesos de una deducción lógico-verbal si el contenido del silogismo se apartaba de esta experiencia suya.

Sujeto experimental Jalil, 49 años, vecino de la aldea Muyan, analfabeto.

Se ofrece el silogismo «Algodón».

«Hace tiempo que cultivo al algodón, desde quince años, y ahora tengo cuarenta y nueve».

—¿Cree Ud. que en Inglaterra hay algodón?

«Yo, claro está, no estuve en Inglaterra, no sé qué clima tiene. Si es como el nuestro, allí crecerá al algodón. Sí, donde llueve mucho allí crece el algodón, pero no da coscha.»

Primeramente razona fuera del silogismo ofrecido.

—¿Pues crecerá allí el algodón o no?

«Puede cultivarse pero no habrá buena cosecha.»

—¿Y se dedicarán allí al algodón?

«Si el tiempo allí es bueno, se dedicarán; si es tal como dice, no.»

Admitidos los mensajes del silogismo, se efectúan las conclusiones correspondientes.

Se ofrece el silogismo «Osos blancos y el gusano de la seda.»

—Pues bien, ¿pueden estar juntos los osos blancos y los gusanos de la seda?

«Seguramente existirán lugares donde haya ambas cosas.»

En vez de realizar conclusiones silogísticas, efectúa suposiciones.

Se repite una vez el silogismo.

«Por supuesto, donde viven gusanos de la seda no debe haber osos blancos, porque la seda necesita calor y los osos viven en las montañas.»

Se admiten las condiciones prácticas que figuran en el silogismo.

—¿Pero puede haber tales lugares donde haya osos y gusanos de seda a la vez?

«El mundo es muy grande, yo no sé. A lo mejor los hay.»

El silogismo se repite de nuevo.

«En nuestro país no hay tales lugares; pero el mundo es muy grande, y, posiblemente, haya países donde pueda suceder.»

Se niega a extraer una conclusión del silogismo.

—¿Y de mis palabras uno podría comprender que tales lugares no existen?

«El mundo es muy grande. Ve, éste es un canal, más allá hay nieve en las montañas, por allí se ve el trigo.»

Apelación a la experiencia visual en vez de ofrecer una conclusión lógica.

Sujeto experimental Irgash, 30 años, antiguo peón agrícola, analfabeto. Se ofrece el silogismo «Algodón».

«No sé si allí habrá algodón o no. El que lo haya visto, lo sabe.»

Primeramente se niega a efectuar la conclusión.

—¿Y qué se puede pensar en base a mis palabras?

«Si allí hace frío y hay nieve, por supuesto, no sembrarán el algodón.»

Se admiten las condiciones del silogismo y se efectúa la conclusión oportuna.

Se ofrece el silogismo «Osos blancos».

—¿Cómo piensa Ud., de qué color son los osos en el Norte?

«Ud. los ha visto, y lo sabe. Yo no he estado en el Norte, no los vi, ¿cómo puedo decirlo?»

Se niega a dar una opinión.

—Pero en base a mis palabras ¿qué puede decirse?

El silogismo se repite una vez más.

«Yo nunca los he visto, ¿cómo puedo decirlo?»

Se niega a dar una opinión.

Las operaciones lógicas de estos sujetos transcurren en los límites del pensamiento práctico y son posibles sólo en base a la experiencia personal inmediata. En el grupo de control de resultados observados fueron muy diferentes.

Sujeto experimental Gasur Akbar, 26 años, dos años en la cooperativa, semianalfabeto.

Se ofrece el silogismo «Algodón».

—¿Cree Ud. que en Inglaterra crecerá el algodón?

«No, si hace frío y humedad no puede crecer.»

Se ofrece el silogismo «Osos blancos».

«¡Pero si Ud. dice que allí hace frío y hay nieve! O sea, los osos también serán blancos.»

El silogismo «Osos blancos y gusanos de seda».

«No, los gusanos de la seda viven en primavera, y cuando hace frío, no viven. O sea, no hay tal país donde pueda haber osos blancos y gusanos de seda; allí debe hacer frío y los gusanos no vivirán allí.»

Sujeto experimental Ishankul, 63 años, cooperativista, analfabeto, uno de los hombres más respetados de la aldea.

Se ofrece el silogismo «Algodón».

—¿Cree Ud. que en Inglaterra crecerá el algodón?

«Eso depende del clima. Si hay mucha lluvia y hace frío, el algodón se pondría amarillo y moriría.»

Se ofrece el silogismo «Osos blancos».

—¿De qué color son los osos del Norte?

«Si Ud. dice que del frío se ponen blancos, seguramente allá también serán blancos. Seguramente son más blancos que en Rusia.»

Sujeto experimental Abdull, 45 años, presidente de la cooperativa, semianalfabeto.

Se ofrece el silogismo «Algodón».

—¿Habrá algodón en Inglaterra?

«Eso no lo sabemos, lo que sabemos es que en nuestro país crece el algodón. Por ejemplo, en Tadzikistán crece el algodón, la gente habla de ello y sueña con ello.»

El silogismo se repite.

—¿Y en Inglaterra se cultiva el algodón?

«Oh, eso quiere decir que allí no crece el algodón, allí crecerá el trigo. ¡Donde hay mucho agua crece bien el trigo!»

Se ofrece el silogismo «Osos blancos».

—¿De qué color son los osos del Norte?

«Si hay viento, si hace frío, los osos de allí deben ser de diferentes colores.»

—¿Y qué se puede deducir de mis palabras?

El silogismo se repite.

«Conforme a lo que me dice, los osos de allí deben ser blancos.»

Hemos analizado hechos de los cuales, a nuestro juicio, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

En el grupo principal de nuestros sometidos a pruebas los procesos de deducción y conclusión, relacionados con su experiencia práctica inmediata, transcurren en concordancia con las reglas ya conocidas. Estos individuos analizan perfectamente los hechos que se relacionan de forma directa con su práctica cotidiana; hacen todas las deducciones correspondientes, manifestando una gran experiencia y sabiduría.

El cuadro cambia por completo tan pronto se ven obligados a pasar al sistema de pensamiento teórico (en este caso, deducir conclusiones de los silogismos ofrecidos).

Observamos tres razones que limitan considerablemente las posibilidades de su pensamiento teórico, lógico-verbal.

La primera radica en la desconfianza hacia el mensaje inicial (siempre que éste no esté confirmado por su propia experiencia visual), en la incapacidad de admitirlo como base de las futuras conclusiones.

A menudo, nuestros sujetos ignoraban por completo el mensaje ofrecido. Razonando sólo en base a la experiencia personal, ellos no querían expresar opiniones fuera de esa experiencia, declarando que nunca antes habían «estado allí», que no lo «habían visto», que podrían decirlo «si hubiesen estado allí o lo hubiesen visto alguna vez». En este caso el proceso de razonamiento lógico-verbal era sustituido por el de recordar las impresiones obtenidas visualmente.

La segunda causa que limitaba el proceso de deducción consistía en que para nuestros sujetos los mensajes del silogismo no tenían un carácter universal y eran percibidos más bien como declaraciones parciales. Naturalmente, un mensaje sin carácter universal lo único que ofrece es una información parcial que no crea el sistema lógico requerido y no proporciona bases para una deducción lógica. Por eso, incluso después de repetir correctamente un mensaje, nuestros sujetos seguían edificando suposiciones independientes y se volcaban hacia la experiencia personal.

La tercera causa que limitaba la posibilidad de una deducción teórica (relacionada estrechamente con la causa anterior) consistía en que el silogismo ofrecido se desintegraba fácilmente en tres frases, independientes y aisladas, que no formaban un sistema lógico unificado y no permitían, por tanto, que la idea se moviese dentro de ese sistema. Al escuchar nuestro silogismo los individuos prácticamente no obtenían ninguna información; excluyendo, claro está, las tres frases independientes. Eso no les proporcionaba la base necesaria para la deducción lógica; así pues, no les quedaba

más que responder en breve a la pregunta volviendo una y otra vez a su experiencia personal o a la suposición.

Al rechazar los datos ofrecidos por el silogismo como base para la conclusión lógica, nuestros sujetos experimentales, no obstante, podían utilizar con bastante objetividad el sistema de conexiones lógicas, siempre y cuando éstas pudiesen apoyarse en su propia experiencia personal.

La no utilización del sistema de vínculos lógico-verbales se observaba cuando las operaciones discursivas se separaban de la experiencia personal inmediata y se trasplantaban a la esfera de sistemas abstractos.

Así pues, podemos ver con toda claridad que en el nivel activo-visual transcurren no sólo los procesos orientados a generalizar y agrupar los objetos y fenómenos del mundo exterior, sino también los de la conclusión y deducción. En este caso la experiencia práctica inmediata dominaba sobre las conexiones lógico-verbales surgidas en base a la abstracción y generalización.

No obstante, todo lo anteriormente dicho se refiere sólo al primer grupo de nuestros sujetos (cuya actividad cognitiva se formó bajo la influencia de la experiencia práctica inmediata y aún no había sufrido la influencia formativa de la enseñanza sistemática y las formas más complejas de comunicación).

Otros sujetos experimentales (que habían estudiado sistemáticamente) presentaban datos muy diferentes: podían percibir el mensaje básico del silogismo como tierra fértil para el ulterior razonamiento, asimilaban su carácter universal. El razonamiento (que al principio se desarrollaba sólo en los límites del contenido habitual) poco a poco se iba transplantando a otras esferas, adquiriendo así los rasgos de una deducción lógico-verbal abstracta.

El proceso de *formación del pensamiento teórico* puede considerarse como uno de los procesos más importantes en la formación histórica de la conciencia.

Los datos ofrecidos en la tabla 8 nos muestran las diferencias observadas en los dos grupos de sujetos experimentales durante la solución de los dos tipos silogísticos ofrecidos.

Tabla 8. Operaciones de conclusión en base al silogismo.

		Silogismos vinculados a la experiencia personal		Silogismos no vinculados a la experiencia personal	
Grupo	Solución	No solucionan	Solucionan	No solucionan	Solucionan
Campesinos de aldeas apartadas, analfabetos (15 sujetos experimentales)	Directa	6 (40%)	9 (60%)	13 (85%)	2 (15%)
	Después de una condición previa («de vuestras palabras se puede deducir»).		6 (40%)	8 (60%)	4 (30%)
Total	0	100	9 (80%)	6 (40%)	
Jóvenes que estudiaron en la escuela, activistas de la cooperativa (15 sujetos experimentales)	Directa	0	5 (100%)	0	5 (100%)

CAPÍTULO V

RAZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE LA TAREA

El estudiar las particularidades de generalización y deducción en nuestros sujetos experimentales nos abrió la posibilidad de realizar el siguiente paso: investigar su pensamiento discursivo.

¿Cómo se forma el proceso de razonamiento en la etapa de desarrollo histórico que nos interesa? ¿Cómo se coordinan en nuestros sujetos las operaciones de deducción lógica, las de coordinación de los mensajes y la conclusión? ¿Cómo se coordinan los resultados de la experiencia práctica y los razonamientos lógico-verbales? Esta última interrogante ocupó la posición clave en el estudio de los procesos discursivos realizados por nosotros.

Pensábamos que el mejor método de obtener la respuesta a dicha pregunta era observar cómo en nuestros sujetos transcurría el proceso de solucionar las tareas. Eso será lo que analizaremos a continuación.

Planteamiento del problema

En muchos casos concretos la solución de las tareas es un modelo ideal de los procesos intelectuales.

Cada problema escolar representa en sí mismo una compleja estructura psicológica en la que el objetivo final (formulado en foma de pregunta a la tarea) se determina por unas condiciones planteadas de antemano. Sólo después de analizarlas el individuo puede determinar las relaciones existentes entre los componentes de dicha estructura, destacando las más importantes y desestimando las insignificantes. En base a su previa orientación en las condiciones de la tarea, el sujeto formula la estrategia general a seguir. En otras palabras, desarrolla el esquema lógico general que determinará la dirección de la búsqueda. Este esquema es el que define la táctica observada durante el razonamiento, la selección del paso que pueda

conducir a la solución final. O sea, el sujeto atraviesa la última etapa del proceso, la comparación de los resultados obtenidos con las condiciones dadas de antemano. Si los resultados se correlacionan con estos últimos, la búsqueda finaliza satisfactoriamente; si alguna de las condiciones queda por resolver y los resultados obtenidos no se correlacionan con las condiciones iniciales, prosigue la búsqueda de la solución apropiada. Hemos descrito el proceso de solución de la tarea; lo hemos descrito con bastante detalle en otro trabajo nuestro[1].

Para todo proceso de solución interviene como base el hecho de que tal solución debe transcurrir en los límites de un sistema lógico cerrado. En otras palabras, el que soluciona la tarea no puede sobrepasar el sistema lógico de conexiones que fueron limitadas por los datos previos. El individuo no puede agregar ningún argumento adicional, ninguna suposición o asociación imaginadas (provocadas por la experiencia anterior o por las asociaciones secundarias). Estos vínculos adicionales existentes fuera de las condiciones dadas en la tarea, así como los diversos argumentos, no pueden tomarse en consideración. Así pues, sería (por lo menos) extraño que la persona que soluciona una tarea en la que se pregunta cuánto té hay en dos cajas si cada una de éstas contiene tal y tal peso, empiece a divagar sobre la calidad del té, el lugar donde se almacena ese producto, etc. En vista de dicha regla fundamental el proceso de solución obligatoriamente se limita a las condiciones formales; las opiniones adicionales que surgen en el sujeto no pueden participar en la solución. Al que soluciona una tarea le debe se totalmente indiferente si las condiciones formuladas en la tarea corresponden a las reales. Eso no facilitaría ni tampoco dificultaría el proceso de solución, que continúa siendo un sistema cerrado de operación lógica.

¿Observan nuestros sujetos la arriba mencionada regla? Su pensamiento fue formándose bajo la influencia de la actividad práctica y un sistema de razonamientos lógicos formales (formados generalmente por la ecuela) aún no se había independizado en una actividad «teórica».

Los hechos que hemos ofrecido en los capítulos anteriores nos hacían suponer que en este caso los procesos serían muy distintos.

Aún no sabíamos si nuestros sujetos demoninaban las operaciones orientadas a definir la relación entre ciertos componentes de la tarea (y en qué grado); cómo trascurrían las operaciones de cálculo, condición indispensable para una correcta solución de la tarea (el análisis de dicho problema representa el material de una investigación independiente). No obstante, teníamos toda la razón al suponer que la regla básica para solucionar una tarea —la conservación de su carácter formal, el carácter cerrado de su sistema lógico, la independencia entre su contenido y las condi-

[1] A. P. Luria, L. S. Tzvetkova. Análisis neuropsicológico del proceso de solución de una tarea. M., 1966.

ciones reales— sería muy difícil de observar en nuestros sujetos ya que su pensamiento lógico se había formado en el proceso de la experiencia práctica inmediata y su pensamiento teórico no se había independizado aún lo suficiente del práctico.

Sólo a medida que uno vaya asimilando el programa escolar y se forme una especial actividad «teórica» la situación puede cambiar de forma radical y el proceso de solución de una tarea se convertirá en una actividad discursiva independiente, adquiriendo las formas que la aproximan al pensamiento discursivo lógico-verbal de un escolar.

Al analizar las operaciones discursivas nos interesaba, primero: ¿cómo en nuestros sujetos transcurrían los procesos básicos tan necesarios para solucionar una tarea (el estudio de las condiciones, la formación de una hipótesis, la búsqueda de las vías de solución, la comprobación de los resultados obtenidos con las condiciones iniciales)? Segundo: ¿en qué medida el proceso de solución de una tarea dependía del contenido concreto de la misma, mejor dicho, del grado de correspondencia o, por el contrario, de divergencia entre las condiciones de la tarea y la experiencia práctica?

Estas dos cuestiones determinaron la dirección principal de nuestro respectivo trabajo.

Metodología. A los sujetos se les ofrecía solucionar una tarea fácil, bastante concreta en contenido y número. Por ejemplo: de A a B hay 5 km., de B a C, 3 km. ¿Cuántos km. hay del A al C? Del A al B hay que caminar tres horas, y del B al C dos horas. ¿Cuántas horas se tarda del A al C? Un peatón llega del A al B en tres horas, un ciclista necesita tres veces menos tiempo. ¿En cuántas horas el ciclista llegará del A al B? Las mencionadas tareas (en las que el lugar de salida y destino se representaban con nombres concretos de pueblos y ciudades) no sobrepasaban los límites de una simple tarea práctica y no exigían una preparación escolar específica.

¿Aceptaría el sujeto experimental la condición ofrecida? ¿Se basaría en ésta al solucionar la tarea o utilizaría procesos extracondicionales: experiencia propia, condiciones concretas, etc? ¿Conservaría la tarea su sistema lógico cerrado o se introducirían en su solución razonamientos y conclusiones personales, no presentes en las condiciones iniciales y tomadas de la experiencia práctica? Dicha cuestión podría ser formulada de otra manera: ¿Surge del proceso de solución un sistema de operaciones teóricas previstas por las condiciones iniciales o tal estructura será sustituida por la actividad práctica del sujeto, actividad que no tiene nada que ver con los procesos de análisis teórico?

Es natural que para obtener una respuesta clara no nos limitásemos al simple registro de las respuestas ofrecidas debíamos incluir la solución de la tarea en una conversación durante la cual las hábiles preguntas del experimentador ayudarían a revelar las particularidades cualitativas de los procesos psíquicos. Al tropezar con alguna dificultad en la solución de la tarea ésta era concretizada y se aprove-

chaban procedimientos especiales para que las condiciones fuesen más palpables.

Para seguir más de cerca los dos sistemas participantes en el proceso discursivo (el ofrecido en las condicones de la tarea y el sistema personal práctico del sujeto) los experimentos fueron divididos en dos variantes.

En la primera se ofrecían tareas en las que el contenido de la *condición correspondía exactamente a la experiencia visual* del individuo (por ejemplo, la distancia entre los dos puntos correspondía a la realidad). Estas tareas podían solucionarse bien mediante operaciones lógico-verbales, bien por medio de una apelación a la experiencia personal.

En la segunda variante el contenido de la tarea *contradecía a la experiencia visual* (por ejemplo, la distancia entre las dos aldeas era modificada intencionadamente). La solución de ésta probaría la posibilidad de abstenerse de la experiencia personal, percibir la tarea como un sistema condicional cerrado y cumplimentar la solución como un sistema de operaciones formales basadas en las condiciones previstas (aunque contradijesen a la práctica real).

Igualmente fue desarrollada una investigación adicional de cómo se solucionaban tareas más simples (30 : 3 ?). Esto se hacía para ver si las dificultades radicaban a asimilar determinada estructura semántica de actividad o en las operaciones de cálculo mantemático.

En los experimentos participaron 16 personas (campesinos de aldeas aisladas, analfabetos). Al igual que en las pruebas anteriores, contábamos con un grupo de control integrado por personas que habían asistido (aunque sea por un tiempo muy breve) al colegio y que tenían ciertos hábitos de realizar operaciones intelectuales teóricas.

Razonamiento en el proceso de solución de la tarea

Detengámonos primero en el proceso de solución de las tareas más simples cuyas condiciones no discrepan con la experiencia práctica. A continuación analizaremos la solución de tareas cuyos datos son diferentes a los de la experiencia práctica del individuo (tareas condicionales, o conflictivas).

La solución de tareas simples. Nuestros sujetos habitaban en las aldeas apartadas y nunca habían asistido a un colegio no logrando solucionar ni siquiera las tareas más simples que se les ofrecían. La causa no radicaba en las dificultades planteadas por las operaciones matemáticas (superaban dichas operaciones con bastante facilidad utilizando ciertos procedimientos para simplificarlas) la dificultad principal consistía en que al escuchar la condición de la tarea ellos no lograban abstraerse de los datos secundarios impuestos por la experiencia personal práctica; no podían llevar a cabo un razonamiento en los límites de un sistema lógico cerrado y obtener la respuesta necesaria en base a las condiciones ofrecidas, y no con ayuda de la experiencia personal.

Como regla general, estos campesinos se negaban a desarrollar operaciones lógicas formales requeridas por la condición previa.

Para ello mencionaban la ausencia de una experiencia propia y ofrecían suposiciones no vinculadas directamente a la tarea ofrecida. A veces introducían condiciones prácticas totalmente nuevas, no previstas por la tarea inicial; y en vez de la solución real presentaban *razonamientos que transcurrían en el plan de atraer la experiencia práctica visual y nunca en el del sistema lógico definido por la condición inicial.*

Tal sustitución podía observarse en los casos en los que la condición inicial de la tarea ofrecía algún tipo de dificultades. Ello se observaba siempre que (en vez de operaciones visuales acostumbradas) al sujeto se le ofrecía una pregunta nada habitual: por ejemplo, ¿cuánto tiempo necesitaría la persona si caminaba con una determinada velocidad, o en cuánto el punto X estaba más cerca que el Y? El salirse fuera de las condiciones planteadas desde el principio podía originarse como consecuencia de cualquier tropiezo en la solución de la tarea; o por la necesidad de hallar determinada operación lógica. En todos estos casos los sujetos inmediatamente sobrepasaban los márgenes establecidos por las condiciones y mencionaban sus experiencias concretas (en forma de razonamientos prácticos y nunca en calidad de operaciones lógico-verbales establecidas por las condiciones iniciales). He aquí los datos obtenidos por nosotros.

Sujeto experimental Illi-Jodz, 24 años, vecina de una aldea apartada, analfabeta.

Se le plantea la tarea: hasta la aldea X hay treinta minutos de camino a pie, y en bicicleta se llega cinco veces más deprisa. ¿Cuánto tiempo se tarda en bicicleta?

> «En nuestra aldea Dzizak mi hermano tiene una bicicleta, pues él anda mucho más rápido que a pie o a caballo.»

La tarea se repite una vez más.

> «Cinco veces más rápido..., una legua... Si va a pie llegará en treinta minutos, y en bicicleta llegará más deprisa, seguramente, en unos dos minutos.»
>
> *Todos los razonamientos sobrepasan las condiciones de la tarea.*

Se niega a seguir resolviendo la tarea. El hecho de que las dificultades aquí surgidas no se sometan a las operaciones de cálculo puede demostrarse con facilidad ya que la mujer soluciona rápidamente otra tarea matemática ofrecida (30:5), siempre que ésta sea concreta (dividir 30 panes entre cinco personas).

Sujeto experimental Nurmat, 36 años, vecina de la aldea Yardán, semianalfabeta.

Se le ofrece la siguiente tarea: Para ir a Dzizak se necesitan 20 horas, y en bicicleta, cinco veces menos. ¿Cuánto tiempo se tarda en bicicleta?

«Para ir a Dzizak, 20 horas, y en bicicleta, cinco veces menos... Yo no sé contar en absoluto. Seguramente, 10 horas. Yo sé que la bicicleta va más deprisa que el carro. En unas 10 horas llegarían.»

Se niega a hacer la operación en los límites de la condición dada de antemano.

—¿Cómo lo sabe?

«Eso creo...»

Para concretar a la mujer se le dan 20 botones.

«Si a pie son 20 horas, en bicicleta, creo yo, no llegarás en 10 horas (mueve los botones, pero no los convierte en medio para solucionar la tarea). Seguramente, llegará mucho antes... No lo sé, nunca fui allí.»

Los medios adicionales no son utilizados, la sometida a pruebas no sobrepasa los límites de la suposición.

En calidad de control a la mujer se le ofrece dividir 30 rublos entre seis personas. Ella hace seis montoncitos de a cuatro botones, después añade a cada uno otro botón y dice:

«Si tomo 50 céntimos, de todas formas no me bastará para nada... ¿Divido el rublo? ¿O me sobrará?»

Una simple operación se lleva a cabo con ayuda de medios adicionales, aunque de inmediato trata de pasar a operaciones prácticas acostumbradas.

Sujeto experimental Mujabad, veinte años, vecino de la aldea Karasu, semianalfabeto.

Se ofrece la tarea: Hasta la aldea se tarda 30 minutos a pie, y en bicicleta, cinco veces menos. ¿Cuánto tiempo tarda la bicicleta?

Responde de inmediato: «un minuto».

Suposición en vez de solución.

—¿Cómo lo sabe?

«Si va deprisa, llegará en un minuto.»

Repite la tarea:

«Usted ha dicho que una persona se dirige a su aldea. ¿En cuánto tiempo llegará en bicicleta?»

Al repetir la tarea inicial ésta se ve fraccionada.

La tarea es repetida una vez más. (El sujeto también lo hace de forma correcta.)

«Aproximadamente, un minuto. Puede que un poco más, puede que un poco menos.»

Nuevamente se ofrecen suposiciones.

La condición inicial se repite de nuevo.

«Yo no digo que sea un minuto. Si va un poco más rápido llegará en menos de un minuto.»

Una nueva suposición en la que se introduce una modificación de las condiciones iniciales.

—¿Si la persona tarda 30 minutos, y el ciclista, cinco veces menos, cómo puede llegar en un minuto?

«Yo nunca he visto cómo van, yo me lo imagino.»

Referencia a la ausencia de una experiencia personal.

—¿Y por qué no hace el cálculo?

«Si lo contamos el resultado será el siguiente: puede que un minuto, y puede que menos.»

Incluso después de una mención al cálculo presenta sólo una suposición.

Al sujeto se le proporcionan 30 botones y se le ofrece utilizarlos para resolver la tarea inicial.

La condición es repetida una vez más.

«¿En qué aldea? ¿La aldea Karasu...? No, así no se puede contar. Yo lo diré así: se puede llegar en dos minutos, en dos y medio o en uno, aquí no hay nada que contar.»

Nuestro intento de concretar las condiciones no conduce a los resultados esperados. Nuevamente la solución discursiva es sustituida por una suposición.

Al sujeto se le explica que «cinco veces más rápido significa que mientras el peatón recorra ele camino una sola vez, el ciclista puede hacerlo cinco veces».

—¿Pues cuánto tiempo tarda en un viaje?

«¿Y para qué tiene que ir cinco veces, gastar tanto tiempo?»

La condición se comprende como «viajes en vano».

—¿Pero en cuánto tiempo llegará?

«Si usted me pregunta cuántas leguas hay hasta esa aldea, se lo puedo decir.»

Intenta concretar la tarea.

—¡No, usted piénselo, el ciclista necesita cinco veces menos tiempo!

«Puede que el que va a pie tarde cinco-seis minutos, y el ciclista necesite sólo un minuto.»

Suposiciones en vez de una solución.

—¿Y en cuánto tiempo hará todo el trayecto?

«Si la persona necesita once-doce horas, el ciclista en ese tiempo puede recorrer cinco o seis veces la distancia.»

Incluye nuevas condiciones.

—¿En cuánto tiempo, pues, llegará a su aldea?

«Nosotros no lo contamos por horas, mejor lo cuento por días.»

Referencia a medidas de tiempo más acostumbradas.

—Está bien: a pie se va en treinta días, y en bicicleta, cinco veces menos.

«Llegará en cinco-seis días antes el de la bicicleta. Mientras el de a pie tarda cinco-seis días, el otro ya llegará?»

A pesar de una situación concreta, la tarea no es resuelta.

—¿Por qué cree que serán cinco-seis y no tres-cuatro?

«Nosotros, los uzbekos, decimos así: cinco-seis, por eso yo también lo dije.»

El mismo sujeto soluciona con facilidad la tarea de control: dividir 30 rublos entre cinco personas (para ello forma con el dinero cinco montones iguales).

En este caso concreto la dificultad principal radicaba en que se negaba a crear sistemas cerrados para la condición lógica de la tarea inicial y operar con razonamientos en loslímites de esta condición. Semejante dificultad le obligaba a sustituir los razonamientos «teóricos» exigidos por nosotros por suposiciones concretas. Datos muy similares a los arriba ofrecidos fueron obtenidos por nosotros al conversar con otros integrantes del mismo grupo.

Sujeto experimental Jashim, 67 años, sereno de la cooperativa, analfabeto.

Se ofrece la misma tarea: Hasta M. hay treinta minutos a pie, y en bicicleta cinco veces menos. ¿En cuánto tiempo se llega a M. en bicicleta?

«Yo no lo sé, todos los días va allí una bicicleta, pero no sé cuánto tarda.»

Se ignora la condición de la tarea, referencia a que no se tiene experiencia personal.

Nuevamente se repite la condición. Se concretiza: Mientras la persona recorre el trayecto una vez, el ciclista puede ir cinco veces. Se repite la pregunta.

«Yo no sé los minutos; nosotros haremos medio camino y él ya estará en M. Si estamos a mitad del camino, serán quince minutos, y si él llegara antes, será menos. Yo no lo sé.»

Se introduce una concretización libre; las condiciones de la tarea no se aceptan.

En calidad de control se ofrece una tarea en la que los minutos se sustituyen por distancias bien conocidas: hasta Margelán hay 30 leguas; y hasta Muyan, cinco veces menos. ¿Cuántas leguas hay hasta Muyan?

«¿Cuánto hay si es cinco veces menos?... No lo puedo saber... No es una tarea para mí. Seis leguas o menos hay...»

En condiciones de un contenido conocido la tarea se resuelve.

Sujeto experimental Rustám, 34 años, mirab (distribuidor del agua) de la aldea Palman, analfabeto.

Se le hace la pregunta: ¿Cuánto hay de Muyan a Ak-Mazara?

Después de su respuesta «una hora y treinta minutos», se le formula la tarea: «Caminando hasta Ak-Mazara hay treinta minutos de camino..., y en bicicleta, seis veces menos. ¿En cuánto tiempo llegará el ciclista?

«De aquí a Ak-Mazara a pie... en bicicleta... seguramente, habrá unos seis-siete minutos»

Se niega a solucionar la tarea.

—¿Y si lo cuentas?

«¡Yo no lo puedo decir con exactitud, nunca fui allí, lo diré aproximadamente! Los que hayan ido se lo dirán... ¡Por eso lo digo aproximadamente!»

Referencia a la ausencia de experiencia personal.

—¡Pero yo quisiera que lo calculase con exactitud!

Se repite la condición de la tarea. El examinado piensa, suspirando.

«¿A pie hay que ir allí y volver, o sólo ir? Y en bicicleta: ¿ir y volver o sólo ir?

—¡Sólo ir!

«Pues yo pienso: salió de allí un hombre; y otro, en bicicleta. El ciclista puede ir seis veces y la última llegará junto con el que va a pie... Seguramente, son seis minutos.»

Intento de concretar la solución, y después, suposiciones.

—¿Por qué cree que son seis minutos?

«¡Allí es fácil llegar!»

Motivación mediante condiciones concretas.

—¡Pues otro hombre fue diez veces más deprisa! ¿Cuánto tardó?

«Él iba más rápido... Seguramente, tardó cinco minutos...»

Nueva suposición.

—¡Calcúlelo con más precisión!

«¿Para qué contar? Otra persona incluso puede ir más deprisa que el primero, entonces también llegará antes.»

Modificación de las condiciones iniciales.

—No, la otra persona también tarda treinta minutos.

«Me ha dado una tarea muy complicada... Yo no puedo contar los minutos...»

Se niega a solucionarlo.

En calidad de control se ofrece una tarea con medidas concretas bien conocidas: leguas. Hasta Namangán hay 60 leguas, y hasta Ferganá, tres veces menos. ¿Cuánto hay hasta Ferganá?

«20 leguas... Si es tres veces menos, entonces será 20.»

Una tarea concreta se soluciona fácilmente.

Al igual que en los casos anteriores la operación numérica con magnitudes concretas bien conocidas no representa ninguna dificultad. Por otra parte, la inclusión de condiciones que operan con categorías abstractas crea grandes impedimentos para las operaciones lógicas. El sujeto sustituye las operaciones dentro del sistema lógico cerrado por los razonamientos y suposiciones que sobrepasan los límites de ese sistema, y por los intentos de concretar el contenido de las condiciones previas.

Algo similar pudimos observar en el siguiente caso.

Sujeto experimental Faizull, 35 años, vecino de la aldea Palman, analfabeto.

Se ofrece la tarea: Hasta aquel árbol hay cinco minutos de camino a pie, en bicicleta se llega cinco veces más rápido. ¿En cuántos minutos se llega al árbol en bicicleta?

«El que sepa montar bien en bicicleta, creo, llegará en dos minutos. No, yo no llegaré en cinco minutos, y en bicicleta, sí.»

Menciona la experiencia personal y una suposición.

—No, hay que calcularlo con exactitud.

«Creo que serían un minuto y medio.»

Menciona la experiencia personal y una suposición.

Las condiciones de la tarea son repetidas una vez más.

«No sé... Seguramente, el que vaya en bicicleta llegará cinco veces antes. En dos minutos y medio.»

Se ofrece otra tarea: Hasta Ferganá hay tres horas de camino en carro; y en tren, tres veces menos. ¿En cuánto tiempo se llega en tren?

«En una hora llegas.»

—¿Cómo lo sabe?

«Una vez fui a Ferganá y traté de alcanzar al tren, pero no pude, yo llevaba arroz en un carro... Algunos van muy rápido...»

La solución se da mediante una suposición con la apelación a la experiencia personal.

—¡Pero, por favor, calcúlelo con toda exactitud!

La tarea se repite una vez más.

«Si lo contamos a medias, el tren llegará tres veces a Ferganá, mientras el carro sólo una.»

Intenta concretar las condiciones dadas.

—¿En cuánto tiempo llegará el tren, pues?

«En una hora menos cuarto, o en media hora, o en una hora si el tren es de carga.»

Nuevamente suposiciones apelando a la experiencia personal.

Los otros intentos tampoco conducen al resultado deseado.

Los hechos observados en los protocolos que acabamos de ofrecer son similares a los ya mencionados antes.

En todos los casos las operaciones de cálculo directo incluidas en las acciones prácticas acostumbradas no representaban ninguna dificultad visible; aunque a veces se acudía a procedimientos concretos muy específicos. En todos los casos las dificultades observadas al solucionar la tarea consistían en el rechazo a solucionar la tarea en los márgenes de dichas condiciones formales. Las condiciones de la tarea no formaban un sistema lógico cerrado dentro del cual debían desarrollarse los procesos correspondientes. Por el contrario, los sujetos o bien intentaban responder a las preguntas mediante suposiciones directas, o bien mencionaban hechos concretos de su experiencia personal y sustituían la solución lógica discursiva por el análisis de las condiciones concretas de su propia práctica. El que pasara de la tarea a otro plan concreto eliminaba dichas dificultades y le permitía solucionar la tarea ofrecida.

Solución de las tareas «condicionales» (conflictivas). La solución de las tareas simples, cuyo contenido no contradecía a la experiencia personal, provocaba, no obstante, serias dificultades y resultaba posible sólo al basarse la tarea en la experiencia práctica. Pues bien, solucionar tareas cuyo contenido contradecía por completo a la experiencia práctica como regla general era inalcanzable para la mayoría de nuestros sujetos.

Los integrantes de este grupo, después de escuchar la condición inicial (que no coincidía en nada con su experiencia real o, incluso, la contradecía), por lo general se negaban rotundamente a dar una solución. Ellos manifestaban que la condición ofrecida era incorrecta, que «eso no podía ser», que ellos no podían solucionar semejante tarea. Incluso los intentos de que respondiesen «en base a las palabras del experimentador» (en cierta medida este procedimiento había favorecido mucho durante los experimentos anteriores), no daban el resultado deseado: los sujetos continuaban rechazando la posibilidad de realizar una operación en «el plan condicional» que contradijese a su experiencia personal.

Eso pudimos observarlo con toda claridad en el caso de los sujetos con dificultades para solucionar las tareas cuyo contenido no contradecía a su experiencia personal. Mejor aún se manifestaba en

aquellos individuos que habían logrado superar las tareas más simples, pero no pudieron dominar las «condicionales».

Sujeto experimental Jashim, 67 años (ya mencionado antes).

El maestro plantea la siguiente tarea: De aquí a Uch-Kurgan hay 20 leguas; hasta Shajimardán, cuatro veces menos (en realidad es al contrario). ¿Cuántas leguas hay hasta Shajimardán?

«¿Que hasta Shajimardán es cuatro veces más cerca? ¿Cómo puede decir eso? ¡Si Shajimardán está más lejos!»

—Sí, eso lo sabemos, pero el profesor les dijo a los alumnos que está más cerca para que resuelvan la tarea.

«Yo nunca he estudiado, ¿cómo puedo resolver una tarea como ésa? No lo comprendo. ¿Si lo dividimos en cuatro? No..., no puedo»

Primero se niega a resolver la tarea.

La tarea se repite una vez más.

«Si lo dividimos en cuatro será... cinco leguas..., si 20 lo dividimos entre cuatro tendremos cinco.»

El sujeto hace el cálculo oportuno y llega a la conclusión correcta.

—¿Cómo será entonces?

«Entonces Shajimardán estará más cerca...»

La misma tarea se ofrece en su variante más compleja: las leguas concretas se pasan a medidas abstractas. ¿Cuánto tiempo se necesitará para llegar a Shajimardán?

«De aquí salieron hombres que dicen necesitar un día si se va a caballo, y a pie, dos días...»

Al complicarse las condiciones, nuevamente cae en el plan de la experiencia concreta.

—¿Y qué se deduce en base a la tarea?

«Yo no lo comprendo. El camino de un día lo han expresado en cinco leguas. Yo no lo comprendo.»

Se niega a aceptar la condición de la tarea como base del análisis.

—¡Pero dígalo en base a la tarea!

«Calculen, ¿cuántas leguas hace el caballo al día? Yo nunca fui, no lo sé.»

—¿Cuánto tiempo hará falta conforme a la tarea?

«¿Cómo puedo saber en cuánto tiempo se puede llegar a Shajimardán? Si hubiese ido alguna vez, lo sabría; pero así no quiero mentir, lo comprende perfectamente...»

Referencia a la ausencia.

—¿Y cuánto había a Uch-Kurgan conforme a la tarea?

«20 leguas.»

—¿Cuánto tiempo se necesitaría para ir allí?

«No, hasta Uch-Kurgan hay seis leguas y usted dice 20... No sé ni cómo comprenderle...»

Se niega a razonar en el plan condicional.

«Tal tarea la puede solucionar una persona que ha estudiado en la escuela, yo no puedo hacerlo. ¡Eso los jóvenes lo pueden hacer!»

—¡Pero si hasta allí hay 20 leguas, cuánto tiempo se necesitará!

«Usted dice que son 20 leguas y a mí me dijo una persona que fue allí que son sólo seis. ¡Yo no lo comprendo!»

—Esta tarea no es correcta. El profesor la dio especialmente para ver cómo saben contar sus alumnos.

«¿Entonces, en cuánto tiempo una persona recorre 20 leguas?» (Piensa.)

Después de una nueva motivación, intenta calcularlo.

—¿Cuánto tiempo se necesita ahora para llegar a Uch-Kurgan?

«La gente que ha ido dice que son seis leguas...»

—¿Por ejemplo, podríamos preparar un arroz con carne mientras se va allí?

«Si estás hambriento harás el arroz más deprisa; si no tienes hambre, tardarás más y lo harás mejor. Si son cuatro personas, entonces uno corta el tocino, otro la zanahoria y todo se hará en seguida»

El pase a un plan concreto no lo convierte en un medio para solucionar la tarea. Se incluyen nuevas condiciones adicionales que impiden su utilización como medida.

—Y la tarea dice: si hay 20 leguas hasta Uch-Kurgan, ¿cuánto tiempo se necesitaría para llegar allí?

«En 20 leguas, cuatro veces... Si decimos que a la hora la persona camina cinco leguas, entonces en 20 serán cuatro horas...»

Al pasar a un plan concreto numérico, el sujeto hace rápidamente el cálculo.

El protocolo que acabamos de ofrecer es muy característico. Si se logra que el sujeto pase al plan de solución condicional de la tarea (operando con magnitudes concretas: leguas), al trasplantarse la tarea al plan abstracto (tiempo) los razonamientos que antes transcurrían en los límites de una condición aislada de la práctica se hacen inalcanzables y la persona empieza a operar con argumentos de su propia experiencia práctica. Sólo al limitar el experimento de forma especial logra realizar el cálculo oportuno. Eso puede verse con toda claridad en el ejemplo ofrecido por el siguiente sujeto experimental.

Sujeto experimental Jamrak, 36 años, vecino de una aldea apartada, semianalfabeto.

De Shajimardán a Vuadil hay tres horas de camino a pie, y de Ferganá, seis horas. ¿Cuánto hay de Vuadil a Ferganá?

«No, de Vuadil a Ferganá habrá unas seis horas. No lo dice bien... Está lejos, en tres horas no llegarás.»

Lo calcula con facilidad, pero la condición de la tarea no es aceptada.

—Eso no tiene importancia ahora, el maestro puso esta tarea para que aprendiesen a contar. ¿Si fuese usted alumno, cómo resolvería esta tarea?

«Y cómo irá: ¿a pie o a caballo?»

Menciona el plan de la experiencia concreta.

—¡Es igual! Supongamos que iremos a pie.

«No, entonces no llegará. Está muy lejos... Si sale ahora, llegará a Vuadil muy tarde.»

No se acepta la condición que contradiga a la experiencia personal.

—Todo eso es cierto, pero trate de resolver la tarea. ¡Que sea incorrecto, pero haga el cálculo!

«No... Cómo puedo solucionar una tarea si eso no es cierto!»

Se niega a solucionar la tarea «condicional».

Sujeto experimental Rustam, 34 años (ya mencionado antes). Se ofrece una tarea «condicional»:

El profesor me preguntó lo siguiente. Hasta Ak-Mazar a pie hay treinta minutos de camino, y en bicicleta, tres veces menos. ¿Cuánto tiempo se requiere para ir en bicicleta?

«No, en bicicleta es mucho más rápido.»

Se niega a aceptar las condiciones que contradicen a la realidad.

—¡Pero haga el cálculo, esta tarea la dio el maestro!

«Entonces el maestro se ha equivocado.»

—¿Pero se puede solucionar tal tarea?

«No, el ciclista siempre va más deprisa. ¿Cómo entonces puedo decir que irá más despacio?»

Argumenta la experiencia concreta.

—¡Pero trate, por favor, de solucionar la tarea. ¿Cuánto tiempo necesitaría si el maestro tuviese razón?

«Un ciclista, incluso si va muy despacio, llegará en diez minutos, o menos»

—¿Y si fuese tres veces más despacio cuánto tiempo necesitaría?

«No se puede ir más despacio en bicicleta...»

—¡Yo sé que no es posible! Pero la tarea lo dice así.

«Si fuese despacio, se caería.»

Argumenta la experiencia concreta.

Datos similares se obtuvieron al solucionar otra tarea que no correspondía a la situación real de los puntos indicados.

El maestro ofreció la siguiente tarea: Hasta Ferganá hay una hora de camino a pie; y hasta Muyan, cuatro horas. ¿A dónde llegará antes?

«¿A pie?»

—¡Sí!

«Incluso si va una persona muy enferma, no tardará más de tres horas en llegar a Muyan, y caminando bien se llega en una hora.»

Se niega a aceptar la condición ofrecida.

—Yo sé que no es así. Pero el maestro lo hizo adrede. ¿Cómo se soluciona?

«No, incluso cuando caminas muy despacio a Muyan llegas en una hora y media; y hasta Ferganá, por mucho que corras, no llegarás en una hora.»

—Yo sé perfectamente que esta tarea no es correcta. ¿Pero si el maestro la ha dado, cómo se calcula?

«Si se va en tren o en automóvil a Ferganá se llega en una hora. Si es un inválido o un vago, entonces sí necesitaría tres horas para ir a Muyan. ¡Qué pregunta más extraña esa!»

—Pero si eso ya lo sabemos. ¿Pero cómo se puede calcular la tarea?

«No, yo no puedo contar eso... Si tuviéramos un automóvil o un avión, entonces se podría llegar en una hora.»

Se niega a aceptar la condición.

—¡Está bien! Si un vago tarda hasta Muyan tres horas y un automóvil a Ferganá una hora, ¿en cuánto el automóvil llegará antes a Ferganá que el vago a Muyan?

«Entonces llegará tres veces antes.»

Tan pronto se elimina la contradicción, la tarea se soluciona fácilmente.

Este protocolo nos muestra qué fácilmente se soluciona una tarea cuyas condiciones corresponden a la realidad, y cuán difícil es para el sujeto aceptar una condición cuyo contenido contradice a su experiencia real.

Mostremos ejemplos de experimentos en los que la posibilidad de solucionar una tarea cuyo contenido corresponde a la experiencia práctica se contrapone bruscamente a la imposibilidad de dar solución a un planteamiento que contradice a la experiencia práctica visual. Tales datos muestran con especial precisión el grado de dificultad surgido al intentar obtener de nuestros sujetos razonamientos lógicos formales que no dependan del contenido. Detengámonos tan sólo en dos ejemplos.

Sujeto experimental Irgash, 30 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

Se le ofrece una tarea que corresponde plenamente a su experiencia práctica:

Uno tiene cuatro vacas y tres ovejas. A cada una hay que darle dos puñados de hierba. ¿Cuánta hierba hay que darles en total?

El sujeto lo cuenta con los dedos:

«¡14 puñados! Una oveja no puede comer tanto.»

Modifica las condiciones conforme a la experiencia práctica.

Se le ofrece una tarea puramente abstracta (¿en cuánto?) y que no coincide con la realidad objetiva: De aquí a Vuadil hay tres horas de camino a pie, y hasta Mazara hay una hora. ¿En cuánto es más lejos hasta Vuadil?

«Claro... Vuadil está mucho más lejos... Mazara está más cerca... ¿Que a pie hasta Vuadil hay tres horas? No, en tres horas no llegas...»

No se acepta la condición.

—Sabemos que tienes razón, pero el maestro puso tal ejemplo para ver cómo saben sus alumnos contar...

«¡No, eso está mucho más lejos!... Cuatro veces más lejos... Yo digo: algunos van más despacio... Si vas más deprisa llegarás antes...»

Referencia a la situación real de las cosas.

Se ofrece una tarea que contradice a la realidad: si hasta Mazara hubiese tres horas de camino; y hasta Vuadil, una hora, ¿en cuánto estaría más cerca Vuadil?

«¿Cómo se puede hacer una pregunta como ésa? Si les digo que a pie la persona tarda a Vuadil cuatro horas, y se cansa mucho...»

Rechaza la condición.

—¿Y si el hombre caminase una hora hasta Vuadil y hasta Mazara cuatro?

«Seguramente esa persona estaría durmiendo por el camino. Si tarda tanto hasta Mazara quiere decir que estuvo durmiendo.»

Intenta justificar la condición de la tarea por medio de la práctica concreta.

Se ofrece una tarea cuyas condiciones corresponden a la realidad (se eliminan las dificultades de abstracción «en cuánto»): Hasta Vuadil hay cuatro horas de camino y hasta Mazara una hora. ¿Cuánto tiempo antes se llega a Mazara?

Responde de inmediato: «En tres horas».

La tarea se soluciona fácilmente.

Se ofrece una tarea inversa: si hasta Vuadil hubiese una hora de camino, y hasta seis horas, ¿Cuánto tiempo antes la persona llegaría a Vuadil?

«Si de aquí salen dos personas. Hasta Mazara hay una hora de ca-

mino. Y si uno se queda allí, el otro continuará el viaje y todavía tardará cinco horas...»

El sujeto trasplanta la condición de la tarea al plan concreto y soluciona la tarea.

—¡Pero el maestro puso otra tarea!

Se repiten las condiciones anteriores.

«No, a Mazara llegarán antes.»

Se niega a aceptar la condición que contradiga a la experiencia personal.

—¿Y si hasta Mazara el camino fuese seis horas, y a Vuadil una hora, entonces quién llegaría antes?

«No puede una persona llegar antes a Vuadil. Vuadil está mucho más lejos.»

—¡Pero nosotros sabemos que no es cierto! Es que el maestro puso esta tarea para comprobar cómo contaban sus alumnos. ¿Cuál sería la respuesta?

«¿Cómo se lo puedo decir? ¡No puede estar tan lejos! Yo sé perfectamente que lo lejano está lejos; y lo cercano, cerca.»

Se niega a aceptar la condición que contradiga a la experiencia personal.

Se ofrece un esquema adicional en forma de plan. El sujeto lo analiza:

«¡No, de todas formas la persona llegará antes a Mazara!»

Sujeto experimental Jamid, 37 años, cooperativista de «Urshek», analfabeto.

Se ofrece una tarea cuyas condiciones no corresponden del todo a la realidad: hasta Vuadil hay cuatro horas de camino a pie, y hasta Ferganá, once horas. ¿En cuántas horas está más lejos Ferganá?

«Vuadil está por el camino, a la mitad..., de aquí a Vuadil hay tres horas; y de Vuadil a Ferganá, otras tres horas.»

Modifica las condiciones de la tarea conforme a la experiencia real.

—¿Pero respóndenos en base a la tarea?

Se repite la tarea una vez más.

«En tres horas.»

—¿Por qué lo sabe?

«Pero si se lo digo, Vuadil está en el medio; de Vuadil a Shajimardán el camino es muy malo, pero después es bueno...»

Argumenta su resultado mediante las condiciones de la práctica real.

—¿Pero cuál fue la tarea?

El sujeto repite correctamente las condiciones de la tarea.

—¿En cuánto Ferganá está más lejos?

«En tres horas.»

¿Pero cómo lo ha calculado?

«De aquí a Vuadil el camino es malo.»

—¿Qué es lo que se dice en la tarea?

«¿Usted quiere saber en cuánto es más lejos hasta Ferganá que hasta Vuadil?»

Se repiten las condiciones de la tarea.

«¡En tres horas! Mire, de aquí hasta Ferganá hay once horas de camino. Pero si salimos de Ferganá, llegaremos a Vuadil en cuatro horas; y de allí se necesitan otras siete horas, porque el camino es muy malo...»

Se ofrece una tarea «condicional» cuyo contenido contradice a la experiencia real: si desde aquí a Ferganá hubiese seis horas de camino, y en bicicleta dos veces menos.

«Entonces en bicicleta llegarías en tres horas.»

Solución en el plan correspondiente a la realidad práctica.

—¡No, el profesor dijo «dos veces menos»!

«Si el ciclista anda bien, entonces llegará a Ferganá en dos y media- tres horas. Y usted dice que llegará después, ¡eso si se rompe la bicicleta por el camino, claro está...!»

Busca condiciones para que la tarea corresponda a la realidad.

Las condiciones de la tarea se repiten una vez más.

Piensa. «Seguramente, llegará en ocho horas... Pero, si se le rompe la bicicleta, tardará dos horas más...»

—¿Y si no se rompe la bicicleta? ¿Cuál será el resultado conforme a la tarea?

«Si no se rompe, entonces no sólo no necesitará seis horas, sino que llegará en tres»

Se niega a solucionar la tarea en el plan condicional.

—¿Y cómo se soluciona la tarea? Olvídate de que no sea correcta. Es el maestro quien ofreció una tarea como esa para ver cómo sabían contar sus discípulos.

«Llegará en ocho horas... Pero, seguramente, la bicicleta se romperá. La bicicleta en Vuadil también se detendrá. Por eso tarda.»

Durante la operación en el plan condicional la multiplicación se sustituye por la suma. Inmediatamente de nuevo se buscan razones adicionales para explicar la tardanza.

En los ejemplos mencionados podemos ver que la correspon-

dencia entre las condiciones ofrecidas en la tarea y la experiencia práctica del sujeto juega un papel primordial. Cuando las condiciones corresponden a la realidad, son aceptadas; y cuando discrepan con esa realidad se hace imposible la propia admisión de tales condiciones: los sujetos operan en el plan práctico concreto, deforman la tarea conforme a las condiciones reales o ignoran por completo las bases de la tarea continuando sus operaciones no con la tarea «condicional», sino con una tarea concreta que ellos observan a diario en la práctica. Todo eso nos muestra que la operación formal de solucionar la tarea presenta dificultades muy considerables para los sujetos (a veces, insuperables). Todo eso se hace aún más comprensible si recordamos que todos los procesos intelectuales transcurren a nivel de la práctica activo-visual; o sea, no sólo tienen un significado semántico diferente, sino también una peculiar estructura psicológica.

Los datos descritos continúan siendo típicos para la mayoría de nuestros sujetos experimentales: vecinos de aldeas apartadas que en su vida nunca habían asistido a una escuela. Cuando pasamos al segundo grupo de sujetos (que habían estudiado, aunque sea en breve, en una escuela) todo cambia de forma radical, se hace posible el pase a las tareas condicionales que exigen operaciones lógicas formales.

Tan sólo nos limitaremos a un ejemplo que nos muestra dicha situación.

Sujeto experimental Kadir, 40 años, durante varios meses asistió a la escuela de la aldea.

Hasta Mazara hay treinta minutos de camino, y en bicicleta, seis veces menos. ¿En cuánto tiempo llegará el ciclista a Mazara?

«treinta minutos... y este seis veces menos... son cinco minutos»

Se ofrece una tarea condicional: el ciclista tarda cuarenta minutos hasta Mazara, y a pie se va ocho veces más deprisa. ¿En cuánto tiempo se llega a Mazara caminando?

«Ahora se dice que son ocho veces..., eso quiere decir que doscientos cuarenta minutos tarda en caminar.»

El cálculo se modifica conforme van modificándose los conceptos «más deprisa» y «mayor».

—¿Es eso correcto? (Se repite la tarea).

«¿Al contrario? Entonces... ¡el caminante tardó cinco minutos!»

La solución se obtiene fácilmente.

Se ofrece otra tarea «condicional» cuyo contenido contradice a la realidad: «Si hasta Ferganá hubiera tres horas de camino, y hasta Vuadil doce horas (en realidad es al contrario), ¿cuanto tiempo antes llegaría la persona a Ferganá?»

«Pues entonces llegaría cuatro veces antes.»

En estos casos se manifiesta con toda claridad la posibilidad de cumplimentar fácilmente las operaciones teóricas condicionales (distrayéndose de su relación con la experiencia práctica personal). Resulta muy interesante el hecho de que tal posibilidad de desarrollar operaciones «teóricas» del pensamiento formal lógico-discursivo surge como resultado de una asistencia, relativamente corta, a la escuela. Eso nos muestra una vez más que la importancia de la enseñanza escolar radica no sólo en la adquisición directa de los conocimientos, sino también en la formación de nuevas motivaciones distanciadas de la práctica inmediata y de nuevas formas de pensamiento lógico-verbal discursivo.

En la tabla 9 se ofrecen los resultados obtenidos por nosotros al estudiar los distintos grupos de sujetos experimentales.

Tabla 9. Dominio del proceso de solucionar la tarea

		Tareas simples		Tareas conflictivas	
Grupo	Solución	No solucionan	Solucionan	No solucionan	Solucionan
	Directa	4 = (25%)	12 = (75%)	13 = (81%)	3 = (19%)
Campesinos de aldeas apartadas, analfabetos (16 personas)	Después de concretizar la condición	0	10 = (100%)	12 = (75%)	4 = (25%)
Jóvenes que estudiaron en la escuela (7 personas)	Directa	0	7 = (100%)	0	7 = (100%)

CAPÍTULO VI

IMAGINACION

Ya hemos ofrecido suficientes datos concretos que muestran el papel dominante de la experiencia práctica en la conciencia de nuestros sujetos analfabetos, y también la importancia de los vínculos surgidos en el transcurso de la actividad práctica (éstos se prefieren a las operaciones lógico-abstractas).

Todo eso nos hacía suponer que dichos vínculos en nuestros sujetos experimentales determinaban también las fronteras que delimitaban a la imaginación o a la fantasía, dificultaban su separación de la experiencia inmediata.

¿Sería acaso correcta tal suposición? ¿Realmente los sujetos manifestaban ciertas limitaciones por culpa de su experiencia práctica?

Planteamiento del problema

Históricamente se ha creado una sólida convicción de que los pueblos que habitan en condiciones de una atrasada economía ofrecen, por otra parte, extraordinarias muestras de fantasía creativa, y que tanto su poesía épica como las formas de arte pictórico evidencian tan enorme auge de la imaginación creativa que ésta supera por completo las limitaciones de su práctica cotidiana.

No vemos razones para dudar de los hechos en los que se basa tal suposición; no obstante, tampoco tenemos razones para suponer que la limitación originada por la experiencia cotidiana abarca sólo la esfera de la actividad práctica, no influyendo para nada en la esfera imaginativa.

La psicología comtemporánea divide la propia imaginación en varios niveles y considera que la imaginación «reproductiva» se diferencia de la creativa. La imaginación puede estar sólidamente relacionada con la experiencia visual y también puede transcurrir en

el sistema del pensamiento lógico-verbal. Tal enfoque obligaba a no limitarnos a las referencias sobre la presencia de la «fantasía», sino a tratar de enfocar la imaginación de una forma diferenciada, separando las distintas capas semánticas y los diversos sistemas psicológicos en los que ésta se apoya.

El paso de la descripción no diferenciada de la imaginación a su análisis minucioso fue dado por la psicología infantil: comenzó con la suposición de que el niño de edad preescolar tiene una fantasía muy desarrollada, no restringida por ningunos márgenes, y finalizó constatando que la imaginación del niño está limitada por los límites de su memoria. Tiene un carácter «reproductivo» y la aparición de una auténtica imaginación creativa debe relacionarse con etapas posteriores de desarrollo.

Al mismo tiempo que diferenciamos la imaginación en «reproductiva» y «creativa» debemos diferenciar también las motivaciones que conducen a su aparición. Resulta difícil suponer que en todas las etapas de desarrollo la imaginación siga siendo un proceso espontáneo que se conecta siguiendo los deseos del sujeto y transcurre en el plan de un razonamiento interno o en la libre fantasía.

Los datos de la ciencia psicológica nos inducen a pensar que sólo en las etapas de desarrollo relativamente tardías la imaginación adquiere rasgos de una actividad en la que influyen motivaciones muy complejas. En las etapas iniciales continúa en conexión con la situación inmediata, gozando (al igual que todos los demás procesos psíquicos) de un carácter «espontáneo».

¿Cuáles son los rasgos psicológicos que distinguen a la imaginación durante las diversas etapas del desarrollo histórico-social?

La verdad es que aún no disponemos de medios psicológicos lo suficientemente fiables para poder responder a dicha pregunta. Los hechos que aquí mencionaremos tendrán un carácter limitado, parcial, mostrando tan sólo una de las partes del problema.

Nuestro planteamiento consistía en estudiar las formas de imaginación accesibles no sólo a individuos relevantes (por ejemplo, a los magos y «akinos» que hicieron que un tipo especial de imaginación se convirtiese en su práctica cotidiana), sino que caracterizasen al ser humano normal y corriente cuya práctica fuese la típica para dicha formación histórica. Por una parte, conservábamos como objetivo el analizar cómo cambian los límites y el carácter de la imaginación durante las conmociones originadas en el ser humano por las nuevas formas de práctica social; por la otra, conservábamos la intención de enfocar esta tarea mediante métodos *psicológico-experimentales objetivos*, no limitándonos a las simple observación o al mero análisis de los productos de la creatividad (que en ningún momento pueden caracterizar de pleno a un representante de dicha formación social). Para cuando iniciamos nuestras investigaciones aún no disponíamos de procedimientos que permitiesen crear modelos adecuados de imaginación, que reflejasen lo suficientemente bien este proceso y accesibles para el análisis objetivo. La elaboración de ta-

les modelos es mucho más compleja que la de modelos adecuados para la investigación de la generalización, deducción y razonamiento.

Así pues, hemos limitado conscientemente nuestras investigaciones, analizando sólo cómo nuestros sujetos formulaban las preguntas que en cierto grado reflejaban el volumen y el carácter de sus intereses, cómo edificaban una situación imaginada en base a los datos ofrecidos: en cierta medida eso podía caracterizar los márgenes y el carácter de su fantasía. A continuación ofrecemos los resultados obtenidos a lo largo de la primera serie de dichos experimentos.

Experimentos con las preguntas libres

La tarea específica de esta serie consistía en revelar el grado en que nuestros sujetos podían hacer preguntas espontáneas (libres) y también el grado en que éstas podían sobrepasar los límites de la experiencia práctica inmediata.

Teníamos todas las bases para suponer que nuestros sujetos, cuya experiencia práctica era relativamente limitada, bien no podrían formular preguntas espontáneas complejas, bien necesitarían para ello de condiciones especiales. Al mismo tiempo podríamos suponer que tanto la posibilidad de formular preguntas como su contenido cambiarían en dependencia de las revoluciones observadas en la vida social y en la práctica de nuestros sujetos.

Hemos realizado la correspondiente serie de experimentos comprendiendo perfectamente todos los inconvenientes planteados por un método tan simplificado, así como la limitación de las conclusiones que podríamos obtener.

La metodología de la investigación en cierta forma era contraria a la metodología utilizada en las encuestas: al sujeto se le ofrecía formular libremente tres preguntas.

Al presentar la persona cualquier dificultad (cosa que tenía lugar a menudo) tratábamos de crear una situación adicional. Así, por ejemplo, se le decía que él llegaba a la escuela y podía preguntarle al maestro todo lo que quisiera. A veces el experimento se orientaba hacia una tercera persona imaginada y al sujeto se le ofrecía expresar lo que le podría preguntar a su vecino si fuese a la escuela a ver al maestro o si a la aldea llegase un forastero de la ciudad.

El experimentador describía todos los intentos del individuo al formular sus preguntas; qué era lo que le ayudaba a cumplimentar la tarea y cuál era el contenido de las preguntas.

En los experimentos de esta serie participaron 53 personas: campesinos de regiones apartadas, analfabetos (21); personas que ha-

bían asistido a cursos restringidos, semianalfabetos (10); y los que habían asistido a la escuela durante uno-dos años (22).

Por regla general, los campesinos analfabetos mostraban muchas dificultades.

Algunos de ellos (el 30 por 100) de todos los sujetos se negaban rotundamente a formular sus preguntas. Declaraban no saber qué preguntar, conocer tan sólo su trabajo («para preguntar hacen falta conocimientos, y no los tengo») y después proponían que fuese el experimentador quien les hiciese las preguntas para ellos responder cuanto quisiera. Incluso en los casos en que la tarea se reducía al máximo y al individuo lo decían que su interlocutor había llegado desde Moscú para realizar ese trabajo (se les proponía preguntar sobre la vida en otros lugares, o sobre algún detalle interesante de las grandes urbes), ellos declaraban que no habían estado en «ninguna parte» y «cómo se puede preguntar sobre ciudades en las que nunca has estado». Así pues, su posibilidad de formular una pregunta era muy limitada. Sabiendo responder a las preguntas planteadas por el experimentador (a veces, muy detalladamente) ellos no lograban formular sus propias interrogantes.

Sujeto experimental Burjash, 28 años, kirguizo de la aldea Uch-Kurgán, analfabeto.

—Hágame tres preguntas. ¿Qué es lo que quisiera saber?

«No sé de qué manera obtener el conocimiento... ¿De donde sacaré las preguntas? Para preguntar se necesita saber. Las preguntas las haces cuando puedes razonar, y yo tengo la cabeza vacía.»

Se niega a hacer las preguntas. Menciona la ausencia de conocimientos.

—¡Pues, por ejemplo, usted bebe té! ¿Pero sabe cómo crece esa planta en los países cálidos?

«No sé nada sobre el té, lo compro en la cooperativa y lo bebo.»

Otros intentos de obtener algún resultado tampoco condujeron al éxito.

Sujeto experimental Tadzib, 30 años, campesino, analfabeto.

—Hágame tres preguntas. ¿Qué es lo que le interesaría conocer?

«Yo no comprendo nada, no sé qué preguntas hacer, yo conozco sólo mi pico, no sé nada más... Para hacer preguntas hace falta saber algo y nosotros lo único que conocemos es arrancar la hierba mala... ¡Mejor pregunte usted!»

Sujeto experimental Irgash, 30 años, campesino de la aldea Yardán, analfabeto.

—Hágame tres preguntas. ¿Qué es lo que le interesa?

«Yo no sé qué preguntas hacer.»

Se niega a responder.

—Por ejemplo, nosotros llegamos de otro país, de otra ciudad. ¡Pregúnteme sobre esas ciudades! ¿Qué le resulta interesante?

«A mí lo que más me gusta es el lugar donde vivo, y no me interesan las grandes ciudades.»

—¿Acaso no le interesa lo que hace la gente de allí?

«Pero si nunca he visto lo que pasa allí. ¿Cómo puedo preguntar sobre eso?»

Menciona la ausencia de una experiencia propia, cosa que no le permite formular una pregunta.

—¿A lo mejor le interesa cómo son allí las casas, los animales?

«Yo nunca los he visto, ¿para qué voy a preguntar?»

Sujeto experimental Sultán, 69 años, vecino de la aldea Shajimardán, analfabeto.

—Formúleme tres preguntas. ¿Qué quisiera conocer sobre los otros países?

«Yo he nacido aquí, y conozco sólo este lugar... Yo no he visto otros países, ¿cómo puedo preguntar algo?»

—¿Y qué es lo que quisiera conocer? ¡Yo se lo contaría!

«He aquí mi deseo: estar aquí y hablar con otras personas, no sé otra cosa. Sólo sé que ahora es de tarde, después vendrá la noche y después el día.»

—¿Pero no le es interesante saber cómo viven en otros países?

«Yo mismo vivo aquí, cómo pues puedo preguntar algo si nunca lo he visto.»

Sujeto experimental Koshmat, 36 años, campesino de la aldea Yardán, analfabeto.

—¿Qué es lo que quisiera conocer, ver?

«Yo camino aquí y aquí trabajo... Aquí tengo a mi esposa e hijos, cómo puedo separarme de ellos para ver algo. A mí me gusta mi aldea, no quiero ver nada más.»

Indica la ausencia de motivación para obtener nuevos conocimientos.

—¿Acaso no le gustaría ver a otros seres, otros pueblos?

«Todos ellos vienen a nuestra aldea.»

—¿Qué es lo que quisiera saber entonces?

«Cuando el maestro me enseñe, haré todo lo que él me diga... Pero así no tengo suficientes conocimientos.»

Sería incorrecto, en base a estos protocolos, extraer conclusión de una ausencia total de intereses en este grupo de sujetos. Naturalmente, tienen sus intereses (y muy vivos) y los manifiestan a lo largo de su vida práctica cotidiana. Lo esencial radica en que du-

rante el experimento (por muy natural que tratemos de mostrarlo y por mucho tiempo que nos preparemos para ello) los sujetos no logran formular las preguntas correspondientes, mencionando la «falta de conocimientos necesarios» y manteniendo la posición de una reproducción total de su experiencia práctica. Es ahí donde se manifiesta la gran dificultad de desprenderse de la experiencia personal y formular preguntas que sobrepasen sus límites.

Otros sujetos (que se aproximaban a estos primeros por el nivel de su experiencia) mezclaban las preguntas teóricas con las *exigencias* prácticas, expresaban sus deseos y necesidades o creaban una situación imaginada en la que las preguntas cognitivas adquirían un justificado carácter práctico.

Sujeto experimental Ajmet, 44 años, kirguiso de una apartada aldea montañosa, analfabeto.

> «Nosotros no nos interesamos por nada, lo único que nos interesa es recoger la cosecha y cortar árboles con el hacha... Le pedimos al Estado muchos caballos, tierra... Cuando vienen y nos preguntan cuántas vacas tenemos, les contestamos porque lo sabemos... Cuando viene el otoño entregamos la cosecha, eso también lo sabemos... ¿Pero qué preguntar?, no lo sabemos.»
>
> *Se niega a hacer preguntas mencionando la falta de conocimientos.*

Sujeto experimental Kadir, 68 años, vecino de una aldea montañosa, analfabeto.

Después de un intento infructuoso de obtener preguntas por él formuladas orientamos el experimento hacia la concretización de las preguntas.

> **—¿Qué es lo que usted quisiera conocer, otros países, ciudades?**
>
> «Seguramente existen ciudades interesantes si usted lo dice, pero yo no sé qué tienen de interesante. Yo sé que no podré verlos nunca... Además, me han robado el caballo... Así que, ni siquiera me imagino cómo llegaría hasta allí.»
>
> *En vez de una pregunta cognitiva, plantea un problema práctico.*
>
> **—¿Pero, y si pudiese verlo todo, qué es lo que quisiera conocer?**
>
> Se ríe... «No, ya soy viejo, para qué quiero saber más, casi no puedo hablar bien, no tengo imaginación.»
>
> *Se niega a hacer las preguntas mencionando la ausencia de imaginación.*

Sujeto experimental Irgash, 22 años, campesino de la aldea Yardán, estudió en unos cursillos limitados.

> **—¿Qué es lo que quisiera saber? Hágame tres preguntas.**
>
> «Yo quisiera ser maestro, trabajar en la cooperativa.»
>
> **—¡Pero hágame tres preguntas! ¿Qué es lo que le interesa?**

«Pues, por ejemplo, ¿cuál es el camino hacia el saber? ¿Cómo puedo ser maestro? ¿Dónde tengo que estudiar para ser maestro o juez?

Plantea problemas prácticos personales.

Sujeto experimental Maksul, 38 años, vecina de una aldea kirguiza, analfabeta.

—¡Hágame tres preguntas, las que quiera!

«Me interesa una cuestión: quisiera aprender lo antes posible, terminar los cursos e ir a trabajar... También me interesa la vida de mis muchachos, cómo recoger más algodón... y cómo crece la planta: ¿crece solo o alguien lo estira?

Las preguntas cognitivas se sustituyen por los deseos personales. De aquí la mujer pasa a las preguntas cognitivas.

En todos estos protocolos podemos destacar un claro dominio de las preguntas prácticas, los deseos. Sólo en el último se pueden observar ciertas preguntas cognitivas.

El siguiente grupo de sujetos experimentales formulaba las preguntas requeridas intentando evitar las dificultades mediante la creación de una situación imaginada en la que las preguntas adquirían un carácter más significativo.

Sujeto experimental Illi-Jodz, 22 años, mujer de la aldea Shamardán, semianalfabeta.

—Hágame tres preguntas, las que quiera.

«Ahora haré una. Ahora estoy aquí. Y cuando vaya a la aldea X me preguntarán: estuviste en Samarkanda. ¿Qué autobuses hay allí? ¿Tienen manos y pies? ¿Cómo caminan? No podré explicarlo bien y sentiré mucha vergüenza... Y también... no sé qué preguntar... No, también me preguntarán: ¿Estuviste en la fábrica?, en la empresa, viste cómo trabajan; nosotros, por ejemplo, cultivamos el algodón... y a dónde van ellos... No... no puedo encontrar... No sé más...»

Especialmente crea una situación en la que la van a preguntar y reproduce las preguntas de sus interlocutores imaginados.

Sujeto experimental Isamutd, 31 años, cooperativista de Mijant, terminó los cursos de alfabetización.

—¿Qué tres preguntas podría hacerme?

«Pues si alguien viene y me pregunta algo respecto a la agricultura, por ejemplo: ¿Cómo facilitar nuestro trabajo... o cómo hay que regar...?»

—¿Y qué preguntas me haría usted? ¿Qué es lo que quisiera saber?

«Además de estas preguntas me interesa saber cómo hay que estudiar, cómo encontrar el camino en la vida...»

Independientemente hace varias preguntas sobre sus planes.

Sujeto experimental Ajmetdzan, 31 años, cooperativista de la aldea Shajimardán, terminó los cursos de alfabetización.

—¡Hágame tres preguntas, las que quiera y yo le responderé!

«Lo principal que me interesa es el estudio; cuando sepa leer y escribir bien podré decirle todo lo que me interesa... Yo soy casi analfabeto... Casi no puedo leer los periódicos..., por eso no puedo formular preguntas, entonces, ¿cómo me alfabetizaría usted?»

Crea una situación imaginada sobre lo que podría preguntar si supiese leer y escribir bien. Mezcla las preguntas y los deseos.

—¡Pero de todas formas hágame tres preguntas!

«Pues, usted acaba de hablarme sobre los osos blancos. No comprendo de dónde salen, los osos blancos... (piensa). Y también hablaba de América. ¿Allí reina nuestro poder u otro diferente?

Las preguntas se refieren a la información que acaba de obtener.

De esta manera podemos decir que los campesinos que asistieron a los cursos de alfabetización y participaban activamente en la vida social ya se ven capacitados para formular preguntas cognitivas. No obstante, recurren a un procedimiento peculiar creando situaciones imaginadas en las cuales el formular las preguntas adquiere un carácter natural o (como tuvo lugar en el último caso) formulan preguntas en los límites de la información que acababan de obtener.

La dependencia de su propia experiencia práctica y la imposibilidad de abstraerse de la experiencia personal hacían que los campesinos analfabetos y semianalfabetos encontrasen grandes dificultades para formular cualquier pregunta cognitiva.

Los datos que obtuvimos con sujetos que habían acabado determinados cursos instructivos se diferenciaban considerablemente de los arriba mencionados. Estos no se negaban a formular preguntas activas y no necesitaban crear una situación adicional (imaginativa) que les ayudase a formular dichas preguntas. Estas igualmente se diferenciaban mucho por su contenido más amplio: tenían carácter puramente cognitivo y se referían a problemas actuales de la vida social relacionándose con los conocimientos adquiridos en la escuela.

He aquí varios ejemplos.

Sujeto experimental Sidaj, 19 años, estudió dos años en el colegio para adultos, trabaja en la cooperativa.

—¡Hágame tres preguntas que quiera!

«Por ejemplo: ¿Cómo hacer que nuestros cooperativistas sean gente buena? ¿Cómo obtener grandes plantas? Me interesa saber cómo existe el mundo en general, de dónde sale todo, cómo los ricos se hacen ricos y por qué los pobres siempre son pobres.»

Una formulación simple de preguntas cognitivas.

Sujeto experimental Jushv., 27 años, estudió dos años en el colegio para adultos, trabaja en la cooperativa.

—Hágame tres preguntas, ¡las que quiera!

«Yo nunca fui a ninguna parte, no he visto nada, ¿cómo puedo hacer preguntas?»

Primeramente se niega a formular una pregunta.

—¡No obstante, pregúnteme algo!

«Bien, le hicimos una pregunta a nuestro maestro: ¿de dónde traen la seda..., el terciopelo...? No nos lo contestó, pero me resultaría interesante saberlo.»

Reproduce una pregunta cognitiva formulada en la escuela.

—¡Otra pregunta más!

«No sé..., por ejemplo, ¿por qué no es correcto matar a las ovejas en primavera?»

Después, una formulación independiente de la pregunta práctica.

—Y la tercera.

«Por qué en la aldea aún no hay una cooperativa, ¡si hace tanta falta!»

Sujeto experimental Aziz, 36 años, fundador de la cooperativa «Mijnat», estudió dos meses y medio en los cursos de agrónomos.

—Hágame tres preguntas sobre algo que quisiera conocer.

De inmediato: «¿De qué forma podemos hacer que la vida sea mejor? ¿Por qué la vida del obrero es más fácil que la del campesino? ¿Cómo adquirir más conocimientos? Y también: ¿por qué los obreros de la ciudad saben más que los campesinos del campo?»

Formula fácilmente las preguntas.

Sujeto experimentalBadayab, 30 años, cooperativista de «Mijnat», asistió a los cursos de alfabetización.

—¡Hágame tres preguntas que le interesen!

«Bien, hemos oído que nuestra industria ha crecido. ¿Por qué no tenemos suficiente algodón? ¡Hay cooperativas! Y también. Ahora hemos sembrado algodón de Egipto. En unas partes se da mal, y en otras, bien. ¿Por qué?»

Formula fácilmente las tres preguntas aunque éstas se derivan de la práctica cotidiana.

Sujeto experimental Sattar, 40 años, cooperativista de «Batrak».

—Hágame tres preguntas que la interesen.

«¿Por qué las esposas de los komsomoles se han quitado la paranjá y otras mujeres no lo han hecho? ¿Por qué los campesinos casi no estudian? Otra más: ¿Dónde estudiarán los komsomoles, aquí o les llevarán a otra aldea?»

Sujeto experimental Abdull, 34 años.

«¿Por qué ahora hace frío si generalmente en estas fechas hace calor? ¿Por qué en verano los días son más largos que en invierno? ¿De qué depende el tiempo?»

Sujeto experimental Jochun, 20 años, secretario de la cooperativa «Batrak», estudió durante tres meses.

«¿Qué estado es el que está ahora más adelantado y en qué? ¿En el año 1870 había socialismo o aún no? ¿En qué ciudad está la central eléctrica más grande?»

Pensamos que ya no es necesario argumentar el hecho de que los datos obtenidos al estudiar a este grupo de sujetos muestran las radicales modificaciones que tuvieron lugar en su vida píquica como consecuencia del trabajo social colectivo y de la (aunque pequeña) instrucción sistemática.

En la tabla 10 ofrecemos los resultados obtenidos durante esta serie de experimentos.

Tabla 10. Formulación de las preguntas

Grupo	Se niega a formular la pregunta	Formula preguntas prácticas con ayuda de una situación imaginada	Formula preguntas cognitivas
Campesinos de aldeas apartadas, analfabetos (21 personas)	13 = (62%)	8 = (38%)	0
Campesinos que estudiaron en los cursos de alfabetización (29 personas)	0	8 = (80%)	2 = (20%)
Jóvenes que estudiaron 1-2 años (22 personas)	0	2 = (9%)	20 = (91%)

CAPÍTULO VII

AUTOANÁLISIS Y AUTOCONCIENCIA

En este capítulo trataremos de responder a la pregunta de en qué medida los sujetos experimentales pueden percibir su propia vidaa interna, destacar en ésta unos y otros rasgos psicológicos, analizar su mundo interior, valorar sus cualidades personales. Ofrecemos aquí los datos obtenidos a pesar de llevar éstos un carácter provisional orientativo.

PLANTEAMIENTOS DEL PROBLEMA

Desde la época de Descartes los filósofos y psicólogos idealistas consideraron que la conciencia individual era algo primario, no reductible a los rasgos de la vida psíquica existente en igual grado en todas las etapas del desarrollo humano y que no tenía ninguna historia propia.

La convicción de que la autoconciencia es primaria sirvió de base para el trabajo descartiano «Cogito ergo sum»; asimismo originó la psicología idealista. Los filósofos y psicólogos de dicha tendencia, comenzando por Berkeley y terminando por Mach, consideraban posible no sólo apoyarse en la autoconciencia como en la manifestación primaria del espíritu, sino incluso deducir de esta base la conciencia del mundo exterior (analizando este último como un fenómeno secundario). Estas eran las posiciones defendidas por todos los representantes de la filosofía idealista.

Las posiciones iniciales de los filósofos subjetivistas son muy distintas. Los partidarios de la filosofía racionalista consideran primario e irreducible no sólo la capacidad de comprender el mundo interior, sino también las categorías lógicas en las que se incluye «la experiencia inmediata». Los partidarios del sensualismo idealista analizan los «datos inmediatos de la conciencia» como ciertas sensaciones perceptibles, y las consideran no sólo elementos irreduci-

bles de la vida interna, sino también «elementos universales» comprendidos como estado subjetivo del ser humano que estudia el mundo. No obstante, se unen por un concepto básico: el mundo subjetivo es considerado primario por ambas direcciones, mientras que el reflejo del mundo exterior (algo que se deriva de éste), se considera un fenómeno secundario. Precisamente esto conduce a que los partidarios de esta tendencia filosófica busquen las fuentes de la conciencia y la autoconciencia en las profundidades del espíritu humano o en los elementos de las estructuras cerebrales, abstrayéndose por completo del medio ambiente exterior que rodea al cerebro del hombre.

Existen numerosas razones para pensar que las representaciones sobre la primacía de la autoconciencia deben ser sustituidas por una representación inversa, basada en la idea de que ésta es producto del desarrollo socio-histórico y que primeramente surge el reflejo de la actividad externa natural y social, y sólo después (bajo su influencia) aparece la conciencia en sus formas más complejas. Conforme a tal enfoque debemos explicar nuestra propia conciencia como cierto producto de la comprensión del mundo exterior y de otro ser humano, buscar sus raíces sociales y seguir los niveles de su formación social.

Fue Marx quien formuló la idea de que la autoconciencia es un fenómeno secundario, socialmente formado: «... primeramente el hombre se observa, como en un espejo, en otra persona. Sólo relacionándose con el hombre Pablo como con algo semejante, puede Pedro empezar a enfocarse a sí mismo como a un ser humano».

A pesar de que la idea sobre la génesis social de la autoconciencia cuenta ya con más de cien años en la filosofía materialista, hasta el momento no se hicieron los intentos oportunos para mostrar su veracidad en el transcurso de una investigación psicológica concreta y observar los niveles de su formación social en un material concreto.

Aquí trataremos de ilustrar la mencionada idea en base a un material histórico muy limitado y dentro de unos márgenes muy estrechos.

Experimentos con la autoconciencia y la autovaloracion

No disponemos de vías lo suficientemente seguras para investigar las formas elementales del estado subjetivo (autosensación, sufrimiento emocional) de un ser humano. Así pues, dejamos estos problemas fuera de nuestro estudio.

Al igual que en el material ya analizado nos interesan especialmente las formas supremas, más complejas de la actividad psíquica, donde la influencia formativa de la experiencia social se manifiesta con especial claridad.

Por eso limitaremos la esfera de nuestro estudio y trataremos de describir las formas en las que nuestros sujetos pueden relacionarse de forma generalizada con las particularidades de su propia personalidad, destacar los rasgos de su carácter y formular con plena conciencia sus particularidades psicológicas. El analizarlo representaría un interés nada despreciable, no menos que el analizar cómo nuestros sujetos perciben la información que les llega del mundo exterior y el sistema de vinculación que forma la base de su deducción y razonamiento.

Nuestra hipótesis inicial era la siguiente: la comprensión de sus propios rasgos, el autoanálisis y la autovaloración se forman bajo la influencia de las condiciones sociales de existencia; la formulación de sus propias particularidades psicológicas es un proceso muy complejo relacionado con la práctica social que determina también otras partes de la vida psíquica del sujeto; primeramente el hombre puede razonar sobre otros seres humanos y percibir las opiniones de otro sobre su propia persona, y ya bajo la influencia de estas opiniones él puede formarse una idea sobre su propio «yo».

Prácticamente no existen investigaciones psicológicas dedicadas a este problema.

Lo único existente son los trabajos dedicados a la psicología infantil en los cuales estos últimos años empezó a debatirse el problema del rol que juega la comunicación del niño con el medio ambiente circundante en el proceso de formación de su autovaloración.

Uno de los primeros al respecto fue el trabajo de Ananiev B. G. (1948) donde se promovía la idea de que la autovaloración del niño, desde una edad muy temprana, sólo copia la valoración hecha por los adultos, y que sólo más adelante, en las otras etapas de su desarrollo, empieza a manifestarse un auténtico interés hacia el autoanálisis y formula su valoración.

Datos muy similares fueron mencionados por Gorbacheva V. A. (1948), ya que ella mostró que en la edad infantil la autovaloración surge de las formas concretas de actividad del niño cuyos productos son valorados por los mayores; y que la «autovaloración» directa surge mucho más tarde. Por último, Bozhevich (1968) realizó un análisis sistemático del proceso de formación de la autoconciencia y autovaloración en el niño: ella mostró convincentemente que la autovaloración en un niño de edad preescolar se forma en el proceso de su actividad concreta y como resultado de su valoración por parte de los adultos. Por otra parte, en un adolescente la autovaloración es más compleja en ello que respecta a sus propias cualidades y posibilidades.

Las citadas investigaciones nos muestran que la autovaloración y el autoanálisis se forman en el proceso de desarrollo y que no hay nada más lejano de la realidad que el suponer que la comprensión inmediata de sus cualidades psíquicas y posibilidades es un acto eterno e inmutable.

Nosotros no conocemos ningún trabajo que analice *los procesos*

históricos de formación de la autovaloración y la autoconciencia. Si los procesos perceptivos están más o menos investigados en un gran número de trabajos (ver relación de bibliografía en el libro de Bodalev A. A., 1965), los procesos de autovaloración y el autoanálisis de un adulto quedaron prácticamente fuera del alcance de los científicos.

El método utilizado por nosotros durante la investigación era el siguiente:

Durante la conversación, al sujeto se le preguntaba cómo valoraba su propio carácter, en qué se diferenciaba de otras personas, qué rasgos positivos o negativos podía destacar en su propia persona. Preguntas similares se hacían referente a la gente que le rodeaba: sus parientes, conocidos, otros cooperativistas, vecinos de la aldea, etc.

Comprendiendo las limitaciones de tales procedimientos analizábamos no tanto el contenido concreto de las respuestas ofrecidas y los rasgos mencionados por el sujeto, como la propia posibilidad de hacer de sus propias cualidades psíquicas un objeto de análisis. Especialmente quisiéramos destacar los hechos que mostrasen que en determinada etapa del desarrollo el análisis de las cualidades psíquicas internas es sustituido por los fenómenos externos, necesidades cotidianas, actitudes, etc. Quisiéramos detenernos asimismo en la comparación de los datos obtenidos durante la conversación con representantes de diversos grupos, muy peculiares por sus formas de comunicación y nivel de instrucción.

En esta serie de experimentos participaron 52 sujetos, de los cuales 20 componían el grupo básico (vecinos de aldeas apartadas, analfabetos), 15 eran miembros activos de las cooperativas con una cierta experiencia social y 17 eran estudiantes de escuelas medias o personas que habían terminado cursos limitados de alfabetización (uno-dos años).

El principal material aquí ofrecido fue recopilado por el autor del presente libro; el material adicional, por Zajarova V. V.

Las observaciones han mostrado que la propia tarea de analizar sus particularidades psicológicas o rasgos subjetivos no era accesible para todos nuestros sujetos.

Los integrantes del primer grupo no podían asimilar la tarea que se planteaba ante ellos. Por regla general bien se negaban a dar una respuesta positiva o negativa, bien enfocaban la pregunta hacia la escripción de *los hechos concretos y materiales de su vida.* A veces, los sujetos de este grupo en calidad de deficiencia propia indicaban la presencia de «malos vecinos», o sea, relacionaban la caracterización personal con la gente que les rodeaba. Debemos destacar que en muchos casos *la caracterización de otra persona se hacía con mayor facilidad que la suya propia.*

No es la primera vez que *la caracterización de sus propias particularidades en base a las palabras de otros* indicaba la autovaloración formativa de estos sujetos. Los integrantes de este grupo

declaraban que «según lo que dicen otros» ellos presentaban tales y tales deficiencias, que reñían con los vecinos, o trabajaban mal, etc. Es significativo que en estos casos la caracterización de los rasgos internos era sustituida por la descripción *de las formas concretas de conducta externa.* También debemos destacar que con especial evidencia se manifestaban hechos que nos hablaban sobre el papel decisivo de las formas colectivas de actividad para el desarrollo de la autoconciencia. Estas ocupan el lugar principal y adquieren la forma de relaciones conscientes: planificación conjunta, discusión de la eficacia laboral, valoración de su propio trabajo, etc. La economía colectiva juega un papel decisivo en la formación de la autoconciencia.

En cierta etapa de desarrollo social el análisis de sus propias particularidades individuales a menudo es sustituido por el análisis de *la conducta colectiva* y el «yo» personal retrocede ante el «nosotros» general. Con frecuencia la valoración de los rasgos personales (o de grupo) se realizaba *comparando la conducta individual (o de grupo) con las normas o exigencias sociales presentadas a cada individuo o a todo el grupo en su conjunto.*

Tan sólo más adelante (antes que nada, eso se refiere a la juventud que participaba activamente en la vida social y había asistido a la escuela) podía observarse cómo destacaban y valoraban sus propios rasgos psíquicos. En este caso el análisis también conservaba una conexión con la valoración de las exigencias presentadas por la vida social.

Detengámonos en los hechos que nos condujeron a las ideas arriba expresadas.

Sujeto experimental Nurmat, 18 años, vecina de una aldea apartada, semianalfabeta.

Después de una larga conversación sobre la característica de las personas y sus particularidades inndividuales, se le hace la siguiente pregunta: ¿Qué deficiencias conoces en ti misma, qué es lo que quisieras rectificar en tu conducta?

«Yo estoy muy bien. Yo no tengo deficiencias, pero otros sí las tienen, las veo en seguida... ¿Y yo? Sólo tengo un vestido y dos batas, esas son todas mis deficiencias.»

«Las deficiencias» se comprenden como objetos que faltan.

—No, no es eso lo que pregunto. Dime ¿qué persona eres, y cómo quisieras ser? Seguramente, habrá alguna deficiencia.

«Yo quiero ser buena, y ahora soy mala, tengo poca ropa, no se puede andar así en una aldea desconocida.»

La fórmula general se analiza como insuficiencia material.

—¿Y qué significa «ser buena»?

«Pues que haya más ropa.»

—¿Y tu hermana, qué deficiencias tiene?

«Aún es pequeña, joven, no puede hablar bien... ¿Cómo puedo saberlo si yo estoy aquí y ella en otra aldea... Yo tengo un hermano, él estudió bien, él es bueno.»

Se niega a valorar las particularidades de su hermana que «no está aquí».

Sujeto experimental Murza Shiral, 55 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

—¿Qué cree usted: la gente es toda igual o diferente?

«No, no son iguales. Aquí (enseña sus dedos) todos son diferentes: el bay, el peón agrícola.»

—¿Y usted sabe en qué radica la diferencia entre las personas? Por ejemplo, entre los que conoce usted.

«La diferencia la conoce sólo la misma persona.»

—¡Entonces, descríbame, por favor, su carácter!

«Mi carácter es muy bondadoso. Incluso a un niño pequeño le digo «usted», y hablo con él cortésmente... Hay que comprenderlo todo, y yo no comprendo...»

Describe su conducta.

—¿Y qué deficiencias tiene?

«Tengo muchas deficiencias, y en la comida, y en la ropa, y en todo.»

—Por ejemplo, en la aldea hay mucha gente: ¿usted se porta igual con todos o no?

«Ellos tienen su propio corazón, y sus conversaciones, y dicen otras palabras.»

—¡Compárese con ellos y describa su carácter!

Describe su conducta.

«Soy bondadoso, hablo con los mayores como un mayor; y con los pequeños, como un pequeño; y con los medianos, como un mediano... Y no puedo decir nada más, no tengo más nada en la barriga...»

Sujeto experimental Karambay Jamb, 36 años, vecino de la aldea Yardán, analfabeto.

—Usted es Karambay, y éste es su huésped Ishmat. ¿Cuál es la diferencia entre ustedes?

«No hay ninguna diferencia, si tenemos alma, somos los dos iguales.»

—¿Y qué deficiencias tienen, qué buenos rasgos? ¿Cómo es su carácter? ¿Usted lo sabrá, verdad?

«Sí, claro.»

—Hay gente mala y buena, tranquilos y fogosos. ¿Ud. cómo es?

«¿Qué puedo decir sobre mi corazón?»

—¿Pero quién podría decir algo sobre usted mejor que usted mismo?

«¿Cómo puedo hablar de mi carácter? Pregunte a los demás, ellos lo dirán. Yo no puedo decir nada sobre mí.»

Referencia a que sobre el carácter de uno pueden hablar sólo los demás.

—¿Qué es lo que quisiera mejorar en sí?

«Antes yo era peón agrícola, tengo muchas deudas, el trigo vale 18 rublos la shaksa (una medida), eso es lo que me preocupa.»

—Hay diferente gente, con diferentes caracteres. ¿Cómo es usted?

«Cuando tengo mucho dinero compro alimentos y entonces soy alegre; si no tengo alimentos, me entristezco.»

Explica su estado en base a la situación.

—¡Pero usted tiene amigos en Yardán! Descríbame su carácter.

«Akram, Ishmat. Claro que son diferentes. ¿Cómo conocer el corazón de otro? Las conversaciones de uno no se parecen a las del otro... Los dos tienen el carácter muy bondadoso... Sólo que Akram se enfada muy rápidamente, e Ishmat, no.»

La valoración de otros es mucho más completa.

Sujeto experimental Tiurakil, 38 años, kirguizo de un caserío del bosque, analfabeto.

—¿Cómo es usted? ¿Cómo es su carácter? ¿Cuáles son sus cualidades? ¿Cómo se describiría?

«Yo vine aquí de Uch-Kurgán, era muy pobre, ahora me he casado y tengo dos hijos.»

La pregunta se comprende como una manifestación de la vida cotidiana.

—¿Usted está satisfecho de sí mismo o quisiera cambiar en algo?

«Estaría mejor si tuviese más tierras, así podría sembrar más trigo.»

—¿Pero usted tendrá también alguna deficiencia?

«Este año he sembrado 16 kilos de trigo... Ya hemos recogido el heno y pronto empezaremos a segar, y mejoraremos.»

Nuevamente todo se comprende como característica de las condiciones externas.

—Hay gente diferente: tranquilos, serios, con mala memoria. ¿Qué piensa usted de sí mismo?

«Nosotros somos buenos, si no fuese así nadie nos respetaría.»

Se valora conforme a la valoración de otros.

Sometido a pruebas Dusmat, 30 años, antes era peón agrícola en una aldea apartada, ahora trabaja en una cantera, analfabeto.

—¿Cuáles son sus cualidades buenas y malas? ¿Está satisfecho de sí mismo?

«No, no estoy satisfecho... Yo trabajo aquí y después tengo que ir todavía unos cinco kilómetros para llegar a casa.»

Las deficiencias se refieren a la situación.

—Ahora usted está hablando de su situación en general. ¿Pero qué deficiencias tiene usted mismo?

«Pues, por ejemplo, tengo mala ropa... Ya no soy joven.»

Las deficiencias se refieren a la situación.

—Eso todo lo comprendo perfectamente. ¿Pero usted está satisfecho de su propia memoria o no?

«No... en ese aspecto no tengo deficiencias, sólo que estudié muy poco... No tengo vacaciones porque no hay quien trabaje... Y también que los novatos no saben trabajar bien, les tengo que enseñar.»

Las deficiencias se refieren a la actividad.

En todos los casos mencionados las preguntas orientadas a analizar las cualidades personales o bien no se admitían como tales, o bien se relacionaban con la situación material del individuo. Nuestros intentos de explicar que las preguntas se referían a las cualidades personales y que las deficiencias no debían comprenderse como insuficiencias materiales, sino como característica de los rasgos internos, no conducían al resultado deseado. La conversación seguía girando alrededor de las necesidades materiales externas o de la situación personal del sujeto. Tan sólo en algunos casos los integrantes de este grupo, al tratar de describir sus particularidades, mencionaron las referencias obtenidas por parte de otras personas (este fenómeno se manifestó con mayor claridad al estudiar a los integrantes del siguiente grupo).

Las características dadas por nuestros sujetos a otras personas eran generalmente mucho más completas.

En el siguiente grupo de sujetos ya empiezan a manifestarse los rasgos de un análisis personal conforme a las valoraciones obtenidas desde fuera. Las particularidades personales empiezan a compararse con las normas propias (idealmente) al «Yo ideal». Generalmente tal tipo de autovaloración interviene con toda claridad en los que participan activamente en la vida colectiva y asisten a las reuniones de la cooperativa. El creciente papel de la valoración social, bajo cuya influencia se forma la autovaloración, empieza a manifestarse cada vez con mayor fuerza hasta que al final, en el último grupo de sujetos, ocupa un lugar principal.

Ofrecemos aquí extractos de protocolos que caracterizan la autovaloración en los representantes de este grupo intermedio.

Sujeto experimental Illi-Jodz, 22 años, vecina de una aldea, tan sólo un mes antes se había quitado la parandjá, semianalfabeta, asiste a los cursos de alfabetización.

—¿Cuáles son tus cualidades buenas y malas?

«Está muy bien que me haya quitado la parandjá; antes la llevaba siempre en la cara, no sabía nada, y ahora estudio...»

—¿Pero en qué estás descontenta contigo misma? ¿Qué deficiencias de memoria tienes?

«En general estoy contenta de mí, pero que no me gusta que muchas veces me duele la cabeza y me siento mal; me llevaron al médico, pero las medicinas no me ayudan. En general estoy muy bien, pero en la última clase comprendí mal la tabla de multiplicar...»

Indica las deficiencias externas y las dificultades en el estudio.

—¿Y cuáles son las deficiencias de la hermana de tu esposo?

«Ella ha muerto, no puedo decir nada de ella, pero antes no me devolvía mis dos mantas, y yo no se lo recordé nunca...»

Cuenta hechos concretos.

Sujeto experimental Bayajok, 30 años, campesino, analfabeto.

—¡Cuénteme los rasgos malos y buenos que usted ve en si mismo!

«Tengo algo muy malo: cogí 125 rublos prestados y ahora no puedo devolverlos.»

Referencia a los problemas materiales.

—¿Acaso no tiene otras deficiencias personales, algo que quisiera erradicar?

«Yo soy una buena persona, todos me conocen, no ofendo a nadie, trabajo mucho. Todo me gusta en mí, no quiero cambiar nada...»

—¿Está contento de su memoria, su inteligencia?

«Si alguien dice mal de mí yo eso no lo olvido nunca, hasta que no le dé una buena paliza al ofensor, por eso creo que tengo una buena memoria. Aunque no sé ni leer ni escribir, y eso me preocupa. Pero si algo quiero, siempre lo lograré: todo lo que comienzo, lo termino.»

Valoración de sus particularidades conforme a la situación.

—Descríbame a sus compañeros, dígame cómo son.

«Tuve un compañero con quien crecimos bajo una manta; cuando me puse enfermo él me dio 50 rublos, por eso lo considero bueno y no le veo ningún mal. En general no hablo con gente mala, yo soy un buen compañero y mis compañeros también lo son. Si alguien juega a los naipes por dinero, no hablo con él.»

Valora las particularidades de los compañeros conforme a la situación.

—Si en una reunión tuviese que escoger a alguien, ¿a quién escogería?

«Si me lo preguntan yo escogería a una persona que conociese el trabajo, trabajase él mismo y fuese pobre.»

Sujeto experimental Uzbaev, 40 años, campesino de la aldea Uch-Kurgán, analfabeto.

—Háblenme de los rasgos malos y buenos que tenga en su carácter.

«No tengo suficiente trigo.»

—No, no, háblenos de sus rasgos internos, sobre su carácter, inteligencia.

«Lo bueno es que yo no hablo con el primero que se me cruce; primero pienso la utilidad que pueda tener eso. Si hay algún provecho empiezo la conversación, pero si veo que puede hacer sólo mal, no hablo... Siempre escojo a los compañeros. Creo que eso es bueno. Si estoy en mi casa y en ese momento los niños rompen algo, no me enfado. Otro rasgo bueno: nunca riño con mi familia o con otra gente. Si alguien actúa mal, no me enfado de inmediato: me porto como si nada hubiese pasado. El otro lo comprende y le da vergüenza. Mis defectos son los siguientes: si todos los días dices dos-tres mentiras, eso serán veinte-veinticinco. O sea, a la semana tus palabras no pueden ser completamente ciertas. No se puede vivir sin la verdad. por ejemplo, le prometía a mi mujer comprarle un vestido en el mercado, la tranquilicé y después no se lo compré. Eso está muy mal.»

Análisis detallado de su conducta y sus particularidades.

Sujeto experimental Yusup, 64 años, campesino de la cooperativa «Yangui-Yul», activista, analfabeto.

—¿Qué buenos rasgos podría decirnos en su carácter?

«Nunca estoy triste... ¿Qué le voy a contar: de lo exterior o lo interior?»

Diferencia lo exterior y lo interior.

—¡Pues claro que de lo interior!

«Considero que soy una buena persona, yo tuve tres esposas. Una de ellas se hizo vieja y me trajo a una jovencita. Esa joven se fue cuando me mudé. Ella pedía que le concediesen el divorcio, pero no se lo daban. Cuando regresé se lo concedí yo mismo. Creo que eso está bien... Mis deficiencias radican en que no tengo casa. Mi primera mujer se marchó y lo cerró todo. Eso es culpa de ella: se portó mal conmigo.»

Enfoca la autovaloración desde el punto de vista de una descripción en una situación concreta.

—¿Qué consideraría necesario cambiar o mejorar en su carácter?

«Quiero educarme a lo moderno para estar tranquilo en la vida, vivir como viven ahora. No sé qué mejorar. Si trabajo, quiero que el trabajo me vaya bien.»

Inmediatamente menciona las necesidades externas.

—¿Cuénteme sobre sus amigos, sus caracteres?

«Mis amigos son todos buenos. Yo no conozco a malos compañeros, no los tengo. Con la mala gente no hablo. El me ayuda a mí y yo a él. Todos mis compañeros están en la cooperativa y trabajan. Eso está bien. Puede que tengan sus problemas, pero no se ven cuando trabajan.»

—¿Si usted tuviese que escoger a alguien en una reunión, a quién escogería?

«Yo escogería a uno que trabajase bien, que defendiese a sus compañeros y sus intereses.»

Sujeto experimental Jodzar, 21 años, cooperativista del «Batrak», durante un año asistió a la escuela.

—¿Si le pidiesen describir sus malos y buenos rasgos, cuáles mencionaría?

«Yo no sé lo que tengo de bueno o de malo... Lo bueno que tengo es que terminaré la escuela y ahora trabajo. Y lo malo es que trabajo insuficientemente, todavía soy semianalfabeto. Es una deficiencia y no conozco otras.»

La descripción de las cualidades se limita al trabajo y a la instrucción. No menciona las deficiencias materiales externas.

—¿Qué malos rasgos le encuentra su esposa?

«Me he casado hace poco, mi mujer todavía no los ve»

—¿Y sus amigos?

«Los compañeros se enfadan conmigo cuando hago algo mal en la cooperativa. Dicen: "Eres muy joven, tienes que estudiar".»

Valora la cualidad por medio de la conducta.

—¡Descríbame a sus compañeros, dígame sus rasgos positivos y negativos!

«Por ejemplo, Kizinbaev, en las reuniones rectificamos todas sus deficiencias. Lo bueno que tiene es que ahora ingresó a trabajar en la policía, y lo malo, que permitió que se escapase un mal hombre.»

Sujeto experimental Ara-Mirza, 28 años, cooperativista, estudió.

—Si tuviese que describir su propio carácter, ¿cómo lo haría?

«Si me preguntan cómo describiría mi carácter podría decir cuáles son mis buenas cualidades; y sobre mis cualidades negativas mejor que hablen mis compañeros.»

Continuamente menciona la situación: «Si me preguntan.»

—¡Bien, qué es lo que contaría!

«Si los compañeros me preguntan les diría que estudio en un grupo preparatorio, contesto bien a las preguntas, sé mucho y puedo hablar bien.»

—¿Y qué rasgos de carácter podría describir en sí?

«Puedo decir que aunque no siento ninguna enfermedad y tengo buen apetito, y puedo comer de todo, no me pongo del todo bien y aún adelgazo mucho.»

Menciona la cualidades físicas.

—¿Cuáles son entonces sus buenos y malos rasgos?

«Todos los buenos ya los he dicho. Y los malos: que no me gustan

las bromas, en seguida me enfado y me peleo... Si en mi familia hay una riña no lo olvido por mucho tiempo.»

Descripción situacional de sus particularidades.

—¡Ahora descríbame a su compañero, háblenme de su carácter, sus rasgos positivos y negativos!

«Si el compañero es de mi aldea y tengo amistad con él, yo le pido consejo. Pero él nunca me contará nada: es muy nervioso, astuto y reservado.»

Los rasgos de otro los describe de forma más general.

—¿Entonces qué malos rasgos tiene ese compañero suyo?

«Si alguien no dice nada de sí mismo quiere decir que es una mala persona, le ha pegado a alguien. Con esa gente no puede uno hacer amistad.»

—¿Y cuáles son sus rasgos buenos?

«Él es bueno sólo de vista, puede hablar bien y muy deprisa.»

—¿Y cuáles son sus rasgos internos?

«Si la gente le es útil en algo él tiene amistad con ella; pero si no le conviene, les esquiva.»

—¡Háblenme ahora de otro compañero suyo!

«Él tiene amistad conmigo, ese es su rasgo bueno; pero cambia con mucha frecuencia, esa es su parte mala.»

Es fácil de observar que en los protocolos de los experimentos realizados con este grupo mixto se manifiestan rasgos ya conocidos por nosotros gracias a las pruebas anteriores. Con bastante frecuencia estos sujetos, en vez de rasgos internos psicológicos, mencionan sus problemas materiales o, al describbir sus rasgos morales, ananlizan sus rasgos físicos. Así pues, podemos afirmar que sigue dominando la descripción general del acto o la situación en la que vivien.

No obstante, los sujetos ya empiecen a destacar las particularidades psicológicas (enfocadas también desde el punto de vista de los actos concretos de conducta y situaciones vitales). Igualmente, empiezan a rechazar el término «deficiencia» como manifestación exclusiva de un mal físico exterior o material. Es característico que al formarse la valoración de los rasgos internos empiece a jugar un especial papel tanto la observación de la conducta ajena como de la suya propia (valoración que él recibe a través de las opiniones de otros seres al participar en la vida colectiva). Ese papel formativo de la participación en el trabajo colectivo y de las valoraciones obtenidas por parte del colectivo conduce a que los sometidos a pruebas empiecen a formar su propia opinión sobre las normas de conducta. En ellos se crea la imagen del «Yo ideal» que a partir de ahora juega un papel decisivo en la ulterior formación de su conciencia.

Todos estos rasgos se manifiestan con especial claridad en el si-

guiente grupo de sujetos integrados (en su mayoría) por activistas de la cooperativa y jóvenes que habían asistido a los colegios. Su participación cotidiana en la vida social, en la planificción de la economía colectiva y en la discusión de los planes laborales creaba condiciones favorables para un avance radical en el análsiis de sus propias cualidades.

Nuestro estudio lo iniciaremos con los protocolos en los que la descripción de las particularidades psicológicas a menudo es sustituida por la descripción del trabajo colectivo, reflejando así los rasgos de la ideología bajo cuya influencia se formaba la personalidad. Después pasaremos a los casos en los que se ve con toda claridad la transformación interna de la conciencia sufrida por nuestros sujetos.

Sujeto experimental Lukman, 25 años, cooperativista de la aldea Uch-Kurgán, activista.

—¿Cómo podría describir su carácter? Trate de hablar de sus buenos y malos rasgos.

«Yo tengo mis partes buenas y malas. A mí no me gusta tratar con el molla, con el bay; prefiero tratar con la gente más pobre, con los chicos pequeños, aunque estén mal vestidos. Yo he pasado muchas dificultades en la vida, mi padre era peón agrícola. Y aunque no traté nunca con los bay, no me gustan. Si tengo que tratar con ellos no me negaré a hacerlo, pero sólo para tomar de ellos todo lo que me haga falta. Mi parte buena es que no me gusta la gente que miente. Si el que me miente es un trabajador le explicaré que eso no debe hacerse. Y si no es un trabajador me negaré a hablar con él. ¡Yo desarrollo un gran trabajo social, atraigo mucha gente a la cooperativa!».

Describe su vida social y su trabajo.

—¡Usted me ha hablado de su trabajo social! Ahora cuénteme sobre sus rasgos personales, ¿cómo es su carácter?

«Mis buenos rasgos radican en que siempre trato de aprender algo. Quiero saberlo todo y mis compañeros me ayudan. No quiero nada para mí, lo hago todo para otros...»

Habla de las normas de conducta social.

—¿Y cuáles son sus rasgos negativos?

«Si alguien quiere hacerme algún mal, no deseo ver a esa persona, no quiero trabajar con ella... No puedo ser lo suficientemente activo y cuando me mandan hacer algo y no me sale, no me esfuerzo. ¿Por qué? ¡En mi vida tuve que levantar mucho peso, quizás por eso mi cerebro se haya deteriorado, o por la ausencia de conocimientos!».

De sus propias deficiencias pasa a las de otros. Busca la manera de formular sus rasgos negativos.

—¿Y qué puede decir de sus cualidades personales: la memoria, el carácter, la voluntad?

«Si alguien riñe y se queja, yo escucho a las dos partes; me entero bien de todo, reúno una comisión y no tomo la decisión de inmediato. Eso está muy bien en mí...».

La valoración de sus propias cualidades se sustituye por la descripción de su conducta social.

—¡Ahora descríbame a sus compañeros, sus caracteres, sus rasgos buenos y malos!

«Por ejemplo, Sattarov. Sus malos rasgos: le gusta el dinero. Si le envían a alguna parte, en vez de hacer lo que se le dice, riñe con todos y escandaliza. También le gusta espiar lo que dicen otros. No comprende quién es amigo, quién enemigo.»

La valoración de los rasgos psicológicos es sustituida por la de las cualidades sociales.

—¿Pero tendrá alguna cualidad buena?

«Hace tiempo que vivo aquí, pero hasta ahora no le he notado nada bueno. Sólo una: si le encomiendas algo, no se niega a hacerlo y cumple la tarea. O, por ejemplo, Jachkulov... Primero lo bueno: él cumple muy bien con su trabajo y en eso es el mejor. Si hay una reunión, nunca se niega a asistir. Se comporta bien con los demás, es amable. Y si le indicas algún mal en su trabajo, no se enfada, sino trata de corregirlo... Sus cualidades negativas: si la reunión general decide quitarle de su puesto, él no se defiende: se comporta como si fuera totalmente inocente. Y después habla con cada uno por separado y le convence de que no se le puede quitar del puesto, que él es una buena persona. Tiene un gran amor propio. Creo que es un poco cobarde.»

Es fácil de observar que aquí el autoanálisis se relaciona con la valoración externa de su trabajo social. Lo mismo caracteriza al análisis psicológico de otros individuos. No obstante, aquí cambia sustancialmente la gama de cualidades y rasgos que se mencionan.

Las ulteriores observaciones muestran que dicha forma no es la única para resolver las tareas ofrecidas: igualmente se observa un análisis más minucioso de la conducta que poco a poco va convirtiéndose en el análisis de los rasgos internos del individuo.

Sujeto experimental Jaidar, 25 años, cooperativista, semianalfabeto.

«Tú tienes tus placeres, estudias, trabajas; y yo me alegro a mi modo, por eso el alma es diferente también.»

—¿Ha cambiado tu alma al ingresar tú en la cooperativa?

«Claro que ha cambiado..., ya recorro otros caminos. Antes yo trabajaba para los bays y vivía mal, y ahora he mejorado gracias a la cooperativa...»

—¿Qué cualidades tiene el alma? Por ejemplo, la memoria, ¿es una cualidad del alma?

«Claro, sin memoria no hay trabajo, la memoria nos indica qué tra-

bajo tenemos que hacer; el hombre recuerda y trabaja. Y el alma dirige ese trabajo. Si abandonamos el alma, no podrá hacer nada.»

—¿Y qué otras cualidades importantes tiene una persona?

«También está la naturaleza. Si tu naturaleza quiere hacer algo, tú lo sabes; pero si haces algo en contra de tu naturaleza, no te resultará... También la imaginación, la inteligencia, la idea, el alma, todo eso se une en el trabajo. Y si la persona no tiene imaginación, su atención no está dirigida al trabajo y no podrá trabajar bien.»

Hemos ofrecido este protocolo un poco largo para mostrar cuán complicadas y diferenciadas pueden ser las representaciones sobre el alma, sus rasgos, y con qué círculo de conceptos podemos tropezar al plantear preguntas ante nuestros sujetos.

Continuemos con nuestro análisis.

Sujeto experimental Ajmetdzán, 24 años, asistió a los cursos para cultivadores de la seda, trabaja en la cooperativa de Uch-Kurgán.

—¿Cuáles son los rasgos positivos y negativos que puede destacar en sí? ¡Háblenos de su carácter!

«Mis piernas andan bien, y también las manos trabajan bien. Yo puedo trabajar bien. Cuando voy a la aldea y hablo sobre los problemas colectivos y no me escuchan, lloro mucho... Lo bueno es que acepto con alegría todo lo que se me encomienda...»

Destaca sus particularidades psicológicas describiendo sus actos en diversas situaciones.

—¿Qué es lo que ha cambiado en usted en estos últimos años?

«Antes yo era un peón agrícola, trabajaba para el amo, no le podía contestar, él se aprovechaba de mí todo lo que quería; ahora ya conozco mis derechos.»

—¿Qué deficiencias tenía usted antes y ahora?

«Antes yo no sabía nada sobre la libertad, y ahora sí que lo sé muy bien. Antes trabajaba mucho para otros y no lograba conseguir un pedazo de pan para mi propia familia. Y en la cooperativa empecé a vivir mejor. Incluso puedo darle algo a los demás.»

—¿Y qué ha cambiado en usted mismo?

«En mí... Antes no comprendía nada, y ahora, como pueden ver, ya voy comprendiendo algo...»

—¿Cuáles son los rasgos positivos y negativos que tiene una persona?

«Los rasgos positivos de una persona son: su buena conducta hacia los demás; y las deficiencias, el no estudiar. Si empieza a estudiar será bueno. Si estudia ya no tratará mal a los demás.»

—¡Pero hay gente mala y buena! ¿Qué significa eso?

«Si yo estudiase antes y pudiese leer y escribir no lo pasaría tan mal en la vida, conocería mis derechos y podría defenderme... Si alguien viene a reñir a mi hermana yo le contestaré. Si es culto no reñirá,

Pero cuando él riñe, yo, claro está, tampoco me voy a callar, y también gritaré y reñiré, en eso radica nuestro mal.»

—¿Cuál es su opinión: qué cualidades debe tener una persona inteligente?

«Si la persona ha aprendido mucho desde niño, decimos que será inteligente. Pero si no estudia, monta en burro y lo único que hace es cantar canciones, y no sabe nada sobre el origen del hombre, decimos que es un tonto.»

—¿El listo y el tonto tienen el alma igual?

«No, claro que es diferente, hay gente muy diferente. Por ejemplo, el alma tuya y mía son diferentes.»

—¿Y en qué se diferencian?

«Tengo buena memoria, recuerdo muy bien lo que pasó el año pasado; lo comprendo bien todo...»

—¿Y qué deficiencias tiene que quisiera corregir?

«Pues quiero eliminar el nerviosismo.»

Sujeto experimental Nizmat, 38 años, trabaja en la cooperativa.

—¿Que carácter tiene usted? ¿Cuáles son sus rasgos positivos y negativos?

«No puedo hablar convincentemente, soy blando de carácter, no puedo tratar mal a la gente, y creo que eso está bien. No hago ningún mal a nadie. Y lo peor es que soy muy fogoso. Empiezo a hacer algo, pero estudié muy poco... Todas mis deficiencias radican en que he estudiado poco; si aprendiese bien, se me pasaría.»

Destaca un poco las particularidades psíquicas.

Sujeto experimental Tekan, 36 años, trabaja en la cooperativa.

—¿Qué rasgos positivos y negativos conoce en sí?

«No soy ni bueno, ni malo..., soy una persona media, tengo problemas con la escritura: no sé escribir en absoluto. Y seré muy malo, pero nunca le pego a mi esposa. No puedo decir más nada... Me olvido de las cosas con mucha facilidad: salgo de la habitación y ya lo he olvidado. Y también comprendo mal las cosas.»

Destaca con facilidad las particularidades psicológicas.

Pensamos que para ver de inmediato el gran camino recorrido por la formación de la conciencia individual es suficiente comparar los protocolos arriba mencionados con la negativa a destacar los rasgos psicológicos observados en otros sujetos.

Al principio no lograban ni siquiera comprender la pregunta sobre los rasgos peculiares de su propio carácter, sobre sus lados positivos y negativos; enfocaban estos últimos como deficiencias materiales, falta de ropa o vivienda.

Más adelante hemos mostrado la fase en la que con relativa fa-

cilidad describía las deficiencias de sus vecinos y reproducía las escenas cotidianas de riña familiar, dificultades laborales, pero aún no podía pasar a analizar sus particularidades personales. Hemos concluido con los protocolos en los que el análisis de sus propios rasgos psicológicos dejó de ser algo complicado y donde se podían observar intentos válidos de comprender sus propias peculiaridades.

Como hecho más importante consideramos el que este recorrido no se limita tan sólo al desplazamiento del contenido de la conciencia y la revelación del análisis consciente de otras esferas de la vida: la esfera de la experiencia social y la actitud respecto a su propio «Yo» en calidad de participante activo de la vida social. Se trata de conmociones mucho más importantes: la formación de nuevos sistemas psicológicos capaces de reflejar no sólo la realidad exterior, sino también el mundo de relaciones sociales y, a fin de cuentas, el mundo interior formado gracias a las relaciones con otros seres humanos. La formación del mundo interior puede considerarse como uno de los logros fundamentales del período estudiado por nosotros.

Finalizaremos nuestro trabajo exponiendo la tabla 11 en la que se manifiesta con toda claridad la dependencia de los cambios descritos por nosotros de aquellos procesos sociales que pudimos presenciar en aquel momento.

Tabla 11. Valoración de sus particularidades psicológicas

Grupo	Rechazo del análisis indicación de las condiciones nateriales y la situación	Grupo intermedio	Análisis de las particularidades psicológicas
Campesinos de aldeas apartadas, analfabetos (20 personas)	13 = (65%)	6 = (30%)	1 = (5%)
Cooperativistas que asistieron a cursos limitados (15)	0	13 = (86%)	2 = (65%)

CONCLUSIONES

Nos hemos detenido en algunos datos dedicados a analizar cómo cambia la estructura de los procesos psíquicos relacionados con la actividad cognitiva en diversas etapas del desarrollo histórico, y en ver qué trasformaciones radicales pueden observarse en estos procesos bajo la influencia de una revolución socio-cultural.

Los datos obtenidos en nuestra investigación y que representan un fragmento de un trabajo mucho más amplio, permiten llegar a importantes conclusiones que tienen un gran valor para la comprensión de la naturaleza y la estructura de los procesos cognitivos del ser humano.

Estos datos han mostrado convincentemente que la estructura de la actividad cognitiva no es la misma en diversas etapas del desarrollo histórico y que las formas primordiales de los procesos cognitivos —la percepción y generalización, la deducción y razonamiento, la imaginación y análisis de su vida interior— tienen un carácter histórico y se modifican al modificarse las condiciones sociales de vida y al asimilar el individuo nuevos conocimientos.

Dicha investigación, realizada por nosotros en condiciones únicas e irrepetibles (transición hacia las formas colectivas de trabajo, revolución cultural), han mostrado que al cambiar las formas básicas de actividad, al asimilar la persona nuevos conocimientos y al pasar a una nueva etapa de la práctica socio-histórica aparecen modificaciones capitales en la psiquis del ser humano: éstas no se limitan a ampliar sus horizontes intelectuales, sino que crean también nuevas motivaciones para la actividad y modifican considerablemente la estructura de los procesos cognitivos.

El rasgo fundamental de los cambios observados se reduce a lo siguiente: si en condiciones de estructuras relativamente simples de economía (bajo la casi absoluta analfabetización de la población) las formas prácticas de actividad eran las que jugaban el papel decisivo en toda la vida humana, ahora, al pasar a estructuras de trabajo colectivo, a las nuevas relaciones sociales y al dominar las bases del conocimiento teórico, cambia también la estructura de los procesos psíquicos.

Junto con los motivos elementales activo-visuales de conducta

se forman nuevas motivaciones originadas por el trabajo colectivo, la planificación conjunta de la actividad laboral y el dominio de los conocimientos docentes. Dichas motivaciones tan complejas sobrepasan los límites de la actividad práctica concreta y adquieren la forma de una planificación consciente de su trabajo. Surgen intereses que trascienden a las impresiones inmediatas y la reproducción de las formas concretas de la práctica. En la esfera de estas motivaciones ya se incluyen la planificación del futuro, los intereses del colectivo y, por fin, toda una serie de problemas culturales estrechamente vinculados a la alfabetización y a la introducción en una nueva esfera de conocimientos teóricos.

Los radicales cambios de la actividad cognitiva y de la estructura de los procesos psíquicos también están vinculados a estas nuevas esferas de la experiencia social. Las principales formas de actividad cognitiva empiezan a desbordarse por encima de la asimilación y reproducción de la experiencia práctica individual y dejan de tener un carácter puramente concreto y activo-visual. La actividad cognitiva del hombre ya se incluye en un sistema más amplio de la experiencia universal formada a lo largo de la historia social y reflejada en el lenguaje.

La percepción ya sobrepasa los límites de la experiencia visual e incluye procesos mucho más complejos como introducir el objeto percibido en un sistema de categorías abstractas formadas en el lenguaje. Incluso la percepción de colores y formas varía radicalmente aproximándose al proceso de correlación entre la impresión directa y las complejas categorías abstractas. Así pues, surge la posibilidad de una actitud generalizada hacia el material percibido.

De forma radical cambia igualmente el carácter del reflejo de la realidad. Antes, los procesos de generalización casi siempre se reducían a operaciones en las que los objetos percibidos o imaginados se incluían en una situación práctica concreta donde su interrelación práctica jugaba el papel primordial. Las formas más complejas se consideraban casi insignificantes.

Por el contrario, ahora la selección de los rasgos esenciales y su correlación con una categoría más general de objetos que tienen los mismos rasgos deja de ser algo insignificante, sin importancia alguna. En la práctica del pensamiento surgen nuevas operaciones teóricas: el análisis de los rasgos esenciales, su correlación con categorías abstractas. El proceso del pensamiento empieza cada vez más a incluir procesos de abstracción y generalización; las operaciones del pensamiento «categorial» teórico empiezan a intervenir al igual que las operaciones del pensamiento «situacional» práctico y ocupan un lugar cada vez más importante. Poco a poco se forma el «pase de lo sensorial a lo racional», fenómeno que la filosofía materialista contemporánea, como ya se ha dicho antes, considera como uno de los hechos más relevantes en el desarrollo de la conciencia humana.

Al mismo tiempo surgen nuevas formas, nuevas posibilidades

para el movimiento del pensamiento. Si antes dicho movimiento tenía lugar sólo en los límites de la experiencia inmediata práctica y el proceso de razonamiento en gran medida se limitaba al proceso de reproducción, ahora, como resultado de la revolución cultural, surge la posibilidad de inferir conclusiones no sólo en base a la experiencia personal, sino también en base a los procesos discursivos lógico-verbales.

Aparece la posibilidad de admitir las acepciones formuladas en el lenguaje y efectuar conclusiones en base a éstas, independientemente de su inclusión en el contenido de la práctica personal. Cambia la actitud hacia el razonamiento lógico que ya sobrepasa los límites de la experiencia inmediata. Surgen las bases para el pensamiento discursivo, cuyas deducciones se hacen igual de obligatorias como las de la práctica personal inmediata.

Todo eso provoca cambios radicales en la estructura de los procesos cognitivos y conduce a una enorme ampliación de la experiencia, a la edificación de un enorme horizonte intelectual.

Junto con la esfera de la práctica personal surge la esfera de la experiencia abstracta universal, reflejada en el lenguaje y en las operaciones del pensamiento discursivo. El pensamiento humano empieza a apoyarse sobre una amplia gama de razonamientos lógicos; se forma la esfera de la imaginación creativa que a su vez amplía esencialmente el mundo subjetivo del individuo.

Por fin, se desarrolla la autoconciencia de la persona: ésta se eleva a un nivel superior de la conciencia universal y adquiere nuevas posibilidades de análisis objetivo, categorial de sus propias motivaciones y actos, sus rasgos internos y particularidades.

De esta manera con toda claridad interviene un hecho que hasta ahora se ha valorado insuficientemente por la ciencia psicológica: las conmociones socio-históricas no sólo introducen un nuevo contenido en el mundo psíquico del hombre, sino también conducen a la creación de nuevas formas de actividad consciente, nuevas estructuras de procesos cognitivos.

Se desmoronan las seculares representaciones conforme a las cuales las estructuras principales de percepción y representación, deducción y razonamiento, imaginación y autoconciencia eran formas de la vida espiritual y no variaban con el tiempo. Las principales categorías de la vida psíquica del hombre empiezan a comprenderse como productos de la historia social que se modifican al modificarse las formas básicas de la práctica social y que tienen, por lo tanto, una naturaleza social.

La psicología se convierte en una ciencia que se dedica a estudiar la formación histórico-social de la actividad psíquica, aquellas estructuras de los procesos psíquicos que dependen directamente de las principales formas de la práctica social y las etapas del desarrollo histórico de la sociedad.

Los científicos que aceptaron revisar nuestro trabajo en el transcurso de su preparación y hacer sus observaciones críticas (general-

mente, utilizadas al publicar la obra) en más de una ocasión expresaron la idea de que cuarenta años después de llevados a cabo dichos experimentos, el autor realice por segunda vez las mismas investigaciones y ofreciese un análisis comparativo de los cambios que tuvieron lugar en el transcurso de todos estos años.

Sin embargo, tal posibilidad, formalmente muy lógica, no nos parece necesaria.

Los datos arriba ofrecidos muestran los grandes cambios que empezaron a producirse ya en el período inicial de nuestras investigaciones. Desde aquello el autor visitó en numerosas ocasiones la República de Uzbekistán y pudo observar con sus propios ojos los grandes adelantos alcanzados en la vida social y cultural de ese pueblo. Pensamos que al repetir las mismas investigaciones, en los mismos lugares que cuarenta años atrás, sería, por lo menos, innecesario. Un investigador que quisiese realizar dicho trabajo obtendría datos que apenas se diferenciarían de los que podría obtener al desarrollar sus investigaciones en cualquier otro punto de la Unión Soviética.

En estos cuarenta años la región antaño atrasada se ha convertido en parte integrante de un Estado socialista económica y culturalmente desarrollado, y al autor le queda tan sólo manifestar su plena satisfacción por el hecho de haber tenido la suerte, junto con todo un colectivo de compañeros suyos, de realizar sus investigaciones en los años en los que este desarrollo tan sólo empezaba.

RELACION DE PALABRAS

kishlak:	aldea del Asia Central.
dzailau:	poblado montañés.
ketmen:	azada.
bay:	terrateniente.
mola:	eclesiástico musulmán.
ichkari:	mujeres a las que se les prohibía abandonar la parte femenina de la casa.
paranjá:	especie de velo que llevaban las mujeres musulmanas.
dejkanin:	campesino.
chaijaná:	establecimiento donde los musulmanes se reúnen para tomar el té.
muym:	objetos de la casa.
samovar:	tetera metálica utilizada en Rusia para calentar el agua.
idish:	vajilla.
asbob:	trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

MARX, C.: *El capital,* tomo 1.

VIGOTSKI, L. S.: *El pensamiento y el lenguaje,* M., 1934.

VIGOTSKI, L. S.: *Investigaciones psicológicas escogidas.* M., 1956.

VIGOTSKI, L. S.: *Desarrollo de las funciones psicológicas superiores.* M., 1960.

VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.: *Temas para la historia de la conducta.* M., 1930.

ZAPOROZETS, A. V.: *El desarrollo de los movimientos espontáneos en el niño.* M., 1960.

LEONTIEV, A. N.: *El hombre y la cultura.* «Problemas de desarrollo de la psiquis», 2.ª edición. M., 1965.

LEONTIEV, A. N.: *Sobre el enfoque histórico en el estudio de la psiquis humana.* «Problemas de desarrollo de la psiquis». M., 1956.

LEONTIEV, A. N.: *Sobre la naturaleza social de la psiquis humana.* «Problemas de la filosofía», 1961, n. 1.

LURIA, A. R.: *Sobre la mutabilidad de las funciones psíquicas en el proceso de desarrollo del niño.* «Problemas de la psicología», 1962, n. 3.

LURIA, A. R.: *La psicología como ciencia histórica (acerca de la naturaleza histórica de los procesos psicológicos).* «Historia y psicología». M., «Ciencia», 1971.

LURIA, A. R.; TZVETKOVA, L. S.: *Análisis neuropsicológico de la solución de los problemas.* M., 1966.

ELKONIN, D. B.: *Psicología infantil.* M., 1960.

ÍNDICE

	Págs.
Introducción	5
Capítulo I.—*Planteamiento del problema*	7
Aspecto histórico	7
Evolución histórico-social de la mente	9
Conceptos básicos	21
Condiciones experimentales	25
Procedimientos	29
Plan de invetigación	31
Capítulo II.—*Percepción*	34
Planteamiento del problema	34
Metodología	38
Experimentos con la denominación y clasificación de los matices de colores	39
Experimentos con la denominaciòn y clasificcióon de las figuras geométricas	46
Experimentos con ilusión óptico-geométricas	54
Capítulo III.—*Abstracción y generalización*	60
Problemática	60
Antecedentes del experimento. Hipótesis	63
Resultados del experimento	68
Experimentos para analizar la búsqueda de una semejanza	97
Experimentos relacionados con la definición de los conceptos	102
Significado de las palabras generalizadoras	108
Capítulo IV.—*Deducción y conclusión*	118
Planteamiento del problema	118
Experimentos con los silogismos	120
Capítulo V.—*Razonamiento y solución de la tarea*	138
Planteamiento del problema	138
Razonamiento en el proceso de solución de la tarea	141

Págs.

Capítulo VI.—*Imaginación* 159
Planteamiento del problema 159
Experimentos con las preguntas libres 161

Capítulo VII.—*Autoanálisis y autoconciencia* 169
Planteamiento del problema 169
Experimentos con la autoconciencia y autovaloración 170

Conclusiones 187
Bibliografía 190